ÜBER

LABYRINTHERKRANKUNG

UND DEREN SYMPTOMENKOMPLEX

BEI

HEREDITÄRER SPÄTSYPHILIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. P. BRUNS

O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURGISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

SIMROKRO OKONOGI

AUS FUKUSHIMA, JAPAN.

TÜBINGEN, 1894.

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

ÜBER

LABYRINTHERKRANKUNG

UND DEREN SYMPTOMENKOMPLEX

BEI

HEREDITÄRER SPÄTSYPHILIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. P. BRUNS

O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURGISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

SIMROKRO OKONOGI

AUS FUKUSHIMA, JAPAN.

TÜBINGEN, 1894.

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

Seiner in Verehrung geliebten Pflegemutter

in tiefster Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552309_0065

Die Anregung zu vorliegender Arbeit verdanke ich Herrn Professor Dr. G. J. Wagenhäuser, der mir auch in freundlichster Weise das Material von Krankengeschichten zur Verfügung stellte. Hiefür, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. G. J. Wagenhäuser an dieser Stelle meinen innigsten Dank auszusprechen, gereicht mir zur Freude.

Inhalt.

Seite

Vorbemerkung 1
I. Kapitel: Casuistik 3
Epikrise 11
Rückblick auf die Casuistik im allgemeinen . . . 14
II. Kapitel: Häufigkeit 17
Geschlecht und Alter 22
III. Kapitel: Pathologische Anatomie 26
IV. Kapitel: Symptome 29
V. Kapitel: Verlauf und Ausgang 33
VI. Kapitel: Pathogenese der Taubheit 35
VII. Kapitel: Prognose 38
VIII. Kapitel: Therapie: 41
1) Allgemeine Behandlung 41
2) Unterstützungs- und Nachkur 47
3) Lokale Behandlung 49
Anhang: Die Erkenntnis der Krankheitsursache 51
I Aus der Vorgeschichte:
A. Die Familienverhältnisse 51
B. Die erste Lebenszeit des Kranken 53
II. Aus den Begleitungserscheinungen:
A. Die allgemeinen, auf hereditäre Syphilis hindeutenden Merkmale 55
B. Die typischen Kombinationen der Labyrintherkrankung:
1) Die Kniegelenksleiden 62
2) Veränderungen an den Zähnen der zweiten Dentition . . 65
3) Trübung der Hornhäute 69

Vorbemerkung.

Die ersten Andeutungen von der Kenntnis der uns beschäftigenden Erkrankung des Gehörorganes finden sich bei William Wilde[1]), einem Otochirurg in Dublin, welchem vor 40 Jahren eine eigentümliche Form von Gehörleiden in Verbindung mit einer entzündlichen Augenaffektion, „Otitis in connexion with ophthalmia", bei jugendlichen Individuen zwischen dem 5. und 15. Lebensjahre aufgefallen war, deren Ursache er stets auf Skrophulose zurückführen zu müssen glaubte.

Nach ihm war es denn Jonathan Hutchinson[2]), der auf Grund klinischer Beobachtungen das Leiden eingehender beschrieb und dasselbe mit der diffusen Hornhautentzündung und der eigentümlichen Bildung der Schneidezähne als einen für hereditäre Syphilis typischen Symptomkomplex hervorhob, welcher später von Alfred Fournier[3]) mit dem Namen „la triade d'Hutchinson" bezeichnet wurde.

Hutchinson verlegte bei dieser Form den syphilitischen Erkrankungsherd in den Hörnerven selbst, wobei ihm nun Virchow[4]) mit der Bemerkung entgegentrat, dass durch diese Annahme kein Beweis erbracht sei, wie denn überhaupt die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorganes noch wenig erforscht seien.

Die Hutchinson'sche Lehre wurde auch von Hinton[5])

---

1) Wm. R. Wilde, Practical observations on aural surgery and the nature and treatment of diseas of the ear. London 1853. p. 273.

2) J. Hutchinson and J. H. Jackson, Cases of deafnes associated with syphilis. Med. Times and Gazette 1861. Vol. II. Nr. 23. p. 530.

3) A. Fournier, La syphilis héréditaire tardive. Paris 1886. p. 63.

4) R. Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. 2. Hälfte. 1864 bis 1865. S. 463.

5) J. Hinton, Toynbee's The Diseases of Ear etc. with a Supplement by J. Hinton. London 1868. p. 461.

unterstützt in die otologische Litteratur eingeführt und sie ist seitdem, wie es bei ihrem vielseitigen Interesse zu erwarten war, nicht nur für die Ohren- und Augenärzte von Fach, sondern auch für die Syphilidologen und für die Kinderärzte Gegenstand mehrfacher Forschungen geworden.

Wenn nun trotz dieser Thatsache Virchow's Ausspruch heute noch seine volle Bedeutung nicht verloren hat, so liegt das vor allem daran, dass genaue, einwurfsfreie Sektionsbefunde in Verbindung mit einschlägigen klinischen Beobachtungen fehlen, was auch bei unserer Organerkrankung aus einem leicht begreiflichen Grunde (s. Kapitel III) kaum zu erhoffen wäre. Es ist deshalb mit Unrecht von mancher Seite selbst die Existenz der Krankheit d. h. unsere Labyrinthaffektion als Zeichen hereditärer Syphilis in Zweifel gezogen oder ohne jede Spur eines Gegenbeweises blindlings negiert worden.

Ich will es versuchen, in dem Folgenden einen Beitrag zu dieser Frage zu liefern, indem ich eine Reihe von einschlägigen Krankheitsfällen, die der Universitäts-Ohrenklinik dahier entstammen und mir zur Verfügung gestellt worden sind, veröffentliche.

Bevor ich jenen pathognomonischen Merkmalen näher trete, sei es mir gestattet zunächst die betreffenden Fälle an diese Stelle einzureihen.

I. Kapitel.

Casuistik.

I. Fall. Lina E., 12½ Jahre alt, Schmiedskind, Rottweil, vorgestellt am 3. Februar 1884. Einziges Kind, Aborte werden negiert, der Vater soll gesund sein. Nach der Angabe der Mutter soll das Kind früher viel an Drüsenanschwellungen gelitten haben und schwächlich gewesen sein. Erst im 4. Lebensjahre habe es das Gehen erlernt. Mit 8 Jahren Masern, später Scharlach ohne Beteiligung des Gehörorgans.

Im Frühjahr 1883 längerdauernde Affektion am linken Unterschenkel, angeblich nach einer Verletzung entstanden, vom Arzte als Beinhautentzündung erklärt. Im gleichen Sommer doppelseitige Augenentzündung von mehrmonatlicher Dauer, wobei das Kind 14 Tage lang völlig blind gewesen sein soll. Mit der Besserung des Augenleidens gegen Ende des Sommers ausgeprägte Schwindelerscheinungen. Gehörvermögen dabei nach Aussage der Mutter, noch völlig erhalten. Erst mit Beginn des Winters soll sich Schwerhörigkeit gezeigt haben. Allmähliche Verschlimmerung mit auffallendem Wechsel im Hören, bis in der Weihnachtwoche, während einer fieberhaften, mit starken Durchfällen verbundenen Erkrankung sich rasch völlige Taubheit einstellte.

Ueber subjektive Geräusche wurde nicht geklagt, doch schienen solche vorhanden, indem das Kind zuweilen Musik, Feilen und ähnliche Geräusche zu hören angab.

Blasses schwächliches Mädchen. An der Hornhaut noch beiderseits kleine fleckige Trübungen. Keine Abnormität der Zähne. An der linken Tibia, der inneren Fläche derselben, geringe, schmerzlose Auftreibung zu fühlen.

Völlige Taubheit. Grautrübes Trommelfell, freies Blasegeräusch beim Katheterismus.

Versuchsweise Syrupus ferri jodati verordnet.

Kam nicht mehr zur Beobachtung.

II. Fall. Sophie H., 7 Jahre alt, Färbergesellenkind aus Reutlingen, im Februar 1885 vom Vater zur Behandlung gebracht.

Das Kind leidet seit November 1884 an einer Augenentzündung (Iritis chron. und Keratitis parenchymatosa duplex), wegen derer es schon einige Zeit lang auf der hiesigen Augenklinik war und auch noch bei

seiner ersten Vorführung in ambulanter Behandlung daselbst stand. Seit etwa 8 Wochen soll sich Schwerhörigkeit bemerkbar machen, und namentlich in der letzten Zeit eine auffällige Verschlimmerung eingetreten sein. Das Kind taumelt und muss geführt werden, doch wird das vom Vater auf die Sehstörung geschoben.

Ueber das Hörvermögen lässt sich kein bestimmter Anhalt gewinnen. Der Vater schreit das Kind laut an, ohne dass man jedoch entscheiden kann, ob er verstanden wird oder nicht.

Die Untersuchung weist beiderseits auf noch bestehende katarrhalische Erscheinungen hin. Trübe, graurötliche und stark eingezogene Trommelfelle. Abflachung nach Politzer'scher Luftdouche.

Für eine spezifische Ursache ergeben sich am Kinde selbst keinerlei Anhaltspunkte (auch auf der Augenklinik war eine solche nicht angenommen worden). Vom Vater ist nichts zu erfahren. Er erweist sich Fragen nach den Familienverhältnissen in keiner Weise zugänglich, macht jedoch durch sein scheues Wesen einen verdächtigen Eindruck. Das Kind wurde einige Zeit hindurch jedesmal, wenn es zum Besuche auf die Augenklinik hierher kam, auf die Ohrenklinik gebracht, und will der Vater immer eine vorübergehende Besserung des Hörens nach der Luftdouche bemerkt haben. Wie man später erfuhr, kam die Patientin dann einige Zeit in eine Stuttgarter Heilanstalt und machte zwei Sommer hintereinander Badekur im Soolbade Jagstfeld durch, worauf sich das Hörvermögen soweit gebessert haben soll, dass der Schulbesuch wieder aufgenommen werden konnte.

Auch dieser Fall wäre bezüglich seiner Aetiologie dunkel geblieben, wenn man nicht später noch einmal Gelegenheit gehabt hätte, ihn zu sehen. Mitte Oktober 1889 brachte die Mutter das Kind hierher, um Aufnahme in die Ohrenklinik nachzusuchen.

Patientin ist jetzt völlig taub. Die Taubheit soll sich im vorhergegangenen Sommer ganz rasch unter starken Schwindelerscheinungen und Ohrgeräuschen entwickelt haben.

Anamnestisch liessen sich jetzt von der Mutter (der Vater ist inzwischen durchgegangen und hat Frau und Kind in der Not zurückgelassen) bemerkenswerte Aufschlüsse gewinnen.

Von 5 Kindern ist ihr nur das letzte, die Patientin geblieben. Eines kam tot zur Welt, 3 starben noch vor Ablauf des ersten Halbjahres nach der Geburt. Alle hatten Nasenaffektion und Rhagaden am Munde. Die Patientin selbst war immer schwächlich und viel mit Drüsenschwellungen behaftet gewesen. Dem Augenleiden ist eine Affektion beider Kniegelenke, „der Knieschwamm" vorausgegangen.

Von Wichtigkeit waren sodann die Veränderungen, die sich am Kinde selbst jetzt darboten.

Neben den charakteristischen Erscheinungen der Zähne zeigten sich schwere Zerstörungen im Rachen. Die rechts-

seitige Hälfte des weichen Gaumens ist mit der hinteren Rachenwand verwachsen und zeigt einzelne Narbenstränge. Links ist die Uvula zum Teil geschwürig zerstört und nach vorn gegen den harten Gaumen zu finden sich zwei scharfrandige, rundliche Perforationen.

Wie lange diese Veränderungen bestehen, darüber vermag die Mutter keine bestimmte Auskunft zu geben. Seit einem Jahre etwa sollen beim Schlucken die Speisen in die Nase gekommen sein.

Auf der medizinischen Klinik des Herrn Professor v. Liebermeister wurde eine antisyphilitische Kur (Schmierkur) durchgeführt. Ein Erfolg für das Hörvermögen hat sich nicht ergeben.

III. Fall. Karl G., 16 Jahre alt, von Freudenstadt, vorgestellt am 4. November 1885.

Nach der vom Pat. selbst durch schriftlichen Verkehr erhobenen Anamnese sollen im 8. Jahre Maser, später Scharlach und vor drei Jahren ein doppelseitiges Augenleiden von $^1/_4$jähriger Dauer überstanden worden sein. Dasselbe trat im Frühjahr 1884 nochmals auf und gleichzeitig damit Schwerhörigkeit, die jedoch allmälich sich weiter verloren haben soll. Zu Anfang Februar 1885 des Morgens beim Erwachen starkes Sausen in beiden Ohren und heftiger Schwindel, so dass Patient kaum das Bett verlassen konnte. Das Gehörvermögen soll anfangs noch ganz gut gewesen sein und erst nach und nach im Verlaufe der nächsten Tage verschlimmerte sich dasselbe, so dass nur noch lautes Sprechen vernommen wurde. Der Schwindel wurde im Laufe der Zeit schwächer, die Geräusche jedoch (Läuten, Pfeifen) bleiben konstant, aber wechselnd in ihrer Intensität. Bei grösserer Stärke der Geräusche soll das Hören ein besseres sein.

In Bezug auf die Familie war nur in Erfahrung zu bringen, dass der Vater seit längerer Zeit im Irrenhause ist, sowie dass die Mutter und 2 Schwestern gesund sind.

Der Patient wurde zu einem Heilungsversuche auf die medizinische Klinik dahier untergebracht. Bei der Untersuchung auf der Klinik konnte nirgends ein Residuum einer spezifischen Affektion aufgefunden werden. Nur vom Augenleiden waren beiderseits kleine fleckige Trübungen zurückgeblieben.

Die Hörprüfung ergiebt links vollständige Taubheit, rechts noch Schallgehör. Daselbst scheinen auch mittlere Stimmgabeltöne in der Luftleitung noch perzipiert zu werden, doch geben verschiedene Prüfungen widersprechende Resultate. Die Knochenleitung ist ganz aufgehoben.

Die objektive Untersuchung lässt eine starke diffuse Rötung der Hautbedeckung des ganzen inneren Drittels des Gehörganges erkennen, wie auch das Trommelfell, in seiner Wölbung normal, eine rötliche Farbenbeimischung zeigt. Paukenhöhle frei. Katheterismus ohne Einfluss auf Gehör und Geräusche.

Eine versuchsweise unternommene Pilokarpinkur schien im Anfange

erfolgreich zu sein, indem Pat. eine Besserung des Hörens beobachten zu können glaubte. Später erwies sich dieselbe erfolglos, so dass nach 14 Injektionen von einem weiteren Versuche Abstand genommen wurde.

Im September 1887 sah man den Kranken, als er wegen einer neuen Keratitis parenchymatosa auf der Augenklinik war, noch einmal. Die Taubheit war jetzt komplet, die Geräusche sollen sich verloren haben. Weitere Aufschlüsse konnten nicht gewonnen werden.

IV. Fall. M. Sch., $10^1/_2$ Jshre alt, Schuhmacherssohn von Nordstetten, vorgestellt am 13. März 1886.

Von früheren Erkrankungen werden Masern und Scharlach angegeben, sowie vor 3 Jahren starke Anschwellungen des rechten Kniegelenks, angeblich nach Fall entstanden und sehr langwierig im Verlaufe. Etwa $1^1/_2$ Jahre später die gleiche Affektion links.

Zu Anfang Januar 1886 Entzündung des rechten Auges auf Schneeballwurf zurückgeführt, wenige Wochen später erscheint auch das linke Auge ergriffen. Gleichzeitig mit der Erkrankung der Augen soll Schwerhörigkeit aufgetreten sein, die namentlich in der vorhergegangenen Woche eine bedeutende Verschlimmerung erfahren habe. Dabei Schwindelerscheinungen, einmal bei Tische förmlicher Anfall von Schwindel und Ohrengeräusche als Summen, wie von einem Bienenschwarm herrührend bezeichnet.

Die Mutter des Knaben ist gesund und rüstig. Der Vater soll kränklich sein, doch ist über seine Kränklichkeit nichts Bestimmtes zu erfahren. Aus der ersten Ehe der Mutter sind zwei gesunde Kinder vorhanden, aus der zweiten Ehe entstammt unser Patient, sowie vorher noch ein Mädchen, das jedoch kurz nach der Geburt gestorben ist, nach Angabe der Mutter an Krämpfen.

Blasser schwächlicher Junge, unsicherer auffallend breitspuriger Gang, doppelseitige Keratitis parenchymatosa; ambulante Behandlung von Seiten der hiesigen Augenklinik. Nirgends Spuren spezifischer Prozesse, keine Abnormität der Zähne.

Bei der Hörprüfung Uhr $R = {}^0/_{150}$

$L = {}^2/_{150}$

beiderseits nicht vom Knochen.

Stimmgabel in Luft- und Knochenleitung vom Scheitel stärker nach L.

Rinné beiderseits $= (+)$

Flüstelzahlen $R = 0, L = \infty$

Trommelfell R. in Wölbung normal, grauglänzend mit weisslichen Trübungen an der Peripherie, sowie am Hammergriffe. L. derartiger Zustand bezüglich der Färbung, starke Retraktion des Griffes.

In der Nase und im Rachen eingetrocknete Krusten.

Die Luftdouche ergiebt ein freies Eindringen der Luft und geringe Besserung nachher für die Uhr $R = +0$.

Verordnet wurde der Gebrauch von Leberthran und Gurgeln und

Ausspülen der Nase mit Kochsalzlösung. Ausserdem sollte der Junge in Zwischenräumen von einigen Wochen vorgestellt werden.

Anfangs noch immer Klagen über Schwindel und Geräusche, sowie über auffallenden Wechsel des Gehörs.

Von Mitte Mai ab verlor sich der Schwindel völlig; die Geräusche traten nur noch zeitweise auf. Eine Besserung des Gehörs machte sich nur R. bemerklich, während L. der Zustand der gleiche blieb.

Im Verlaufe des Sommers sowohl im Zustande des Augenleidens als in dem der Ohraffektion noch vielfach Schwankungen. Eine starke Verschlechterung des Hörens war namentlich im Juli zu bemerken, wo auch die Augenaffektion wieder bedeutend schlimmer geworden war. Später allmähliche Besserung, die auch im Herbst und Winter anhielt.

Anfang März 1887 wurde Patient zum letzten Male gesehen. Derselbe hatte bis dahin andauernd den Leberthran fortgebraucht, und setzt die Mutter jetzt ihr ganzes Vertrauen darauf.

Die Uhr wird beiderseits vom Knochen vernommen, R. auf $^{45}/_{150}$, L. auf $^{20}/_{150}$ Cm. in der Luftleitung; mittellaut gesprochene Zahlen werden auf Zimmerlänge (4 m) anstandslos nachgesprochen, dagegen erweist sich das Gehör für Flüstersprache noch verhältnismässig gering, indem Flüstelzahlen nur schwer auf 1 m Entfernung gehört werden.

Der Junge besucht, nach Aussage der Mutter mit bestem Erfolge die Schule und gehört mit zu den Ersten.

Brieflicher Nachricht von Anfang dieses Jahres zufolge soll der Zustand bis jetzt gleich gut geblieben, eher besser geworden sein.

Ergänzung des Falles.

Der Patient kam am 27. Januar 1891 wegen Verschlechterung des Gehörs seit Weihnachten vorigen Jahres wieder zur Beobachtung. Nach schriftlicher Angabe soll er am Ende Dezember 1890 an Influenza gelitten haben, wobei er gleich Schwindel geringeren Grades und Sausen in beiden Ohren spürte. Kopfschmerzen fehlten. Er empfand ferner das Schlagen des Pulses nicht nur in den Ohren, sondern bald in den Augen, bald im Kopfe.

Links soll es mit dem Hören viel besser gewesen sein als rechts.

Die Ohrgeräusche werden bald als brummend bald als rauschend wie Wogen, bald als brausend, wie ein Sturm bezeichnet, mitunter Summen, Pfeifen, Klingeln, Singen u. s. w. aber immer unter dem Rauschen. Er glaubt, solange das Rauschen und Schlagen (des Pulses) im rechten bestanden, in dem Ohre heller gefühlt zu haben. Dagegen ist ihm jetzt im rechten Ohr ganz dumpf.

Gehörprüfung:

Schlagwerk L = gehört
R = 0

Stimmgabel 64 (Doppelschwingungen) = ? R = 0

„ 256 L = gehört? R = 0 nicht vom Knochen.

Stimmgabel 1024 L = gehört (?), R = 0 nicht vom Knochen.
Alle Stimmgabeln darüber = 0
Schallgehör.

Der Knabe wurde zum antisyphilitischen Heilversuch auf die Ohrenklinik aufgenommen und am 27. Januar 1891 die Schmierkur (à 2 gr per Tag) begonnen.

Am 1. Februar wurde R Stimmgabel 256 gehört.

Am 17. Februar.
Schlagwerk R gezählt.
Stimmgabel 256 R = gehört, L = gehört
„ 1024 R = gehört, L = gehört
„ 2000 R = gehört, L = nicht.

Am 11. März 1891.
Schlagwerk R und L (R besser)
Stimmgabel 64 beiderseits = 0
„ 256 „ gehört
„ 1024 „ gehört
„ 2000 und 3000 (?) nur R
am 20. März (seit heute wieder schlechter)
Schlagwerk beiderseits
Stimmgabel 64 = 0
„ 256 nur L, R = 0.
„ 1024 beiderseits
„ 2000 „

Am 1. Juni 1891 kam der Patient wieder zur Beobachtung. Er giebt schriftlich an, dass er zu Hause eines Nachts mit dem Hören am rechten Ohre plötzlich viel besser geworden sei, wobei das Geräusch einen ganz andern Klang „Pulsieren“ genommen und der gleiche Zustand zwei Tage gedauert haben soll. Dann sei es wieder schlecht geworden.

Nach 5 Tagen soll wieder mit dem Pulsieren am rechten Ohre wieder eine bedeutende Hörbesserung eingetreten sein, so dass er einen jeden Menschen verstehen konnte, wobei er anfangs geringe Kopf- und Ohrenschmerzen hatte. Eines Nachts wurde es plötzlich mit dem Aufhören des Geräusches (des Pulsschlages) wieder sehr schlecht und bleibt derselbe Zustand noch jetzt.

Am linken Ohre soll sich keine Verschlimmerung gezeigt haben, sondern im Gegenteil machte sich eine langsamer fortschreitende Besserung bemerkbar.

Gehörprüfung am 1. Juni 1891.
Schlagwerk beiderseits.
Stimmgabel 64 nur L (?)
„ 256 nur L, R = 0
„ 1024 nur L, R = 0
„ 2000 L = 0, R gehört

Stimmgabel 3000 L = 0, R gehört (?)
nicht vom Knochen.

Am 30. März 1892 wurde der Knabe wieder vorgestellt. Nach Angabe der Mutter soll im Januar und Februar das Gehörvermögen für die Sprache so gut erhalten gewesen sein, dass das direkt ins Ohr gesprochene verstanden wurde. Jetzt nur Schallgehör.

Schlagwerk (Berührung) beiderseits gezählt,
R besser.
Stimmgabel 64 = 0
„ 256 = 0
„ 1022 = beiderseits
„ 2000 nur R, L = 0
Alle Stimmgabeln darüber = 0

Keine Stimmgabel vom Knochen. Rauschen und Schwindel wechselnd, bald gering, bald tageweise sehr stark. Glänzende Trommelfelle, Randtrübung und leichte kreisige Trübungen.

V. Fall. P. V., 10 Jahre alt, Krämerskind von Unterailingen, vorgestellt am 10. Juli 1887.

Vom Vater, der das Mädchen zur Beobachtung hierher bringt, sind in Bezug auf die Vorgeschichte des Falles keine sicheren Anhaltspunkte zu erlangen. Erst, als die Mutter einige Tage später erscheint, um über die Krankheit Mitteilung zu machen, „da der Vater ja doch die Wahrheit nicht gesagt haben werde", kommt Klarheit in die Sache.

Sie erzählt ihre Leidensgeschichte von ihrer Infektion durch den Gatten einige Monate vor der Geburt des Kindes, von der Vernachlässigung, die ihr Leiden lange erfahren hat, und weist die schrecklichen Zerstörungen, die es im Rachen und an den Gesichtsknochen (Stirne und Schläfe) bei ihr hinterlassen hat, auf.

Das Kind habe bald nach der Geburt an Ausschlägen gelitten und sei immer elend und schwächlich gewesen. Im 2. Lebensjahre hätte das Augenleiden schon begonnen und sei immer von Zeit zu Zeit wiedergekehrt. Vom 5. Lebensjahre ab seien Erscheinungen von Seiten des Gehörorgans aufgetreten in Form von Schwerhörigkeit und kurz dauernden Ohrenschmerzen.

Das Gehör sei jedoch immer noch ein ziemlich gutes gewesen, und erst im letzten Halbjahre sei auffällige Verschlimmerung eingetreten. Aber auch jetzt noch zeige sich zeitweise Besserung. Geräusche sind vorhanden, und wird zuweilen darüber geklagt. Taumelnder Gang und grosse Unsicherheit wurde von den Eltern bemerkt, aber auf Rechnung des Augenleidens gesetzt.

Eine Behandlung des Augen- und Ohrenleidens hat schon mehrfach stattgefunden, doch kann die Mutter keine Angaben machen, welcher Art die Behandlung gewesen ist.

Die Untersuchung des blassen und sehr zarten Kindes zeigt beider-

seits ausgedehntes Hornhautinfiltrat, namentlich im Centrum der Cornea. Vielfach cariöse Zähne, aber ohne die charakteristische Form.

Bei der funktionellen Prüfung des Ohres sind bei dem scheuen und störrigen Wesen des Kindes sichere Resultate nicht zu erlangen. Die objektive Untersuchung ergiebt beiderseits alte Veränderungen am Trommelfelle, verdickte, grauweisse Randpartie mit Atrophie und Einziehung in der Mitte. Blasenartige Vorwölbung der atrophischen Stelle nach der Luftdouche. Keine Veränderungen des Hörens. Nach Angabe der Mutter soll nur noch laut ins Ohr Gesprochenes verstanden werden, aber auch das ist nicht sicher, und scheint nur noch Schallgehör R vorhanden zu sein.

Das Kind sollte behufs Vornahme einer Einreibungskur auf die Augenklinik aufgenommen werden, da nach einigen Tagen seines hiesigen Aufenthalts sich das Augenleiden wieder bedeutend verschlimmert hatte; allein die Eltern wollen von einer solchen Kur nichts wissen und holten es wieder ab. Wie man später erfuhr, kam es in die Behandlung eines Pfarrers, und wurde durch eine Wasserkur Augen- und Ohrenleiden gebessert. Nach späteren Mitteilungen völlig taub geworden.

VI. Fall. Walpurga K., 12 Jahre alt, von Arnegg, vorgestellt am 6. Juni 1889.

Nach Angabe der Mutter hat das Kind mit 7 Jahren Masern gehabt. Im 10. Jahre Augenentzündung, die erst links, später auch rechts auftrat, und seither jedesmal im Frühjahr und Herbst wiederkehrte. Gleichzeitig mit dem Eintritt des Augenleidens Anschwellung des linken Kniegelenkes, als „Knieschwamm“ bezeichnet. Im Herbste 1888 Schwerhörigkeit, die sich innerhalb 3 Wochen zur völligen Taubheit gesteigert haben soll. Starke Schwindelerscheinungen sollen damals gleichfalls vorhanden gewesen sein. Ueber Ohrgeräusche wurde nicht geklagt.

Bezüglich der Familienverhältnisse konnte in Erfahrung gebracht werden, dass der Vater, Brauergeselle, vor 10 Jahren an einem Lungenleiden gestorben ist. Die Mutter will stets gesund gewesen sein. Sie hat 9mal geboren. 1 Kind kam tot zur Welt, 5 Kinder sind vor Ablauf des ersten Lebensjahres gestorben.

Die Untersuchung des gut genährten und kräftigen Mädchens lässt als Rest der Augenaffektion eine kleine fleckige Trübung an der Cornea des linken Auges erkennen. Beiderseits am Nacken kleine harte Drüschen zu fühlen. Zähne links ohne Abnormität, rechts im Oberkiefer die Zähne unregelmässig, verschoben, die inneren Schneidezähne am unteren Rande stark konkav exkaviiert.

Bei der funktionellen Prüfung ergiebt sich völlige Taubheit. Trommelfell rechts normal, links retrahiert, mit leichten Trübungen.

Keine Behandlung.

VII. Fall. Pauline S., 7 Jahre alt, Bäcker- und Taglöhnerskind von Urach. Vorgestellt 21. Juni 1890. Kurz nach der Geburt „Gelbsucht“,

welche sich auf das rechte Auge gezogen hat (populäre Bezeichnung für Blenorrhoe) und zum Verlust des rechten Auges geführt hat.

Später vielfach Ausschlag im Gesichte und am Munde, verstopfte Nase. Im Jahre 1885 Behandlung auf der Augenklinik dahier wegen Trübung des linken Auges, Schwerhörigkeit angeblich erst seit Frühjahr. Undeutliche Sprache. Im Winter längere Zeit Anschwellung des rechten Kniegelenks.

Blasses schwächliches Kind. Eingesunkene Nase, streifige Narben an den Mundwinkeln. Zähne zum Teil ausgefallen, zum Teil nur cariöse Stümmel. Grautrübes, stark eingesunkenes Trommelfell. Hörprüfungen ergaben keine zuverlässigen Resultate. Die Mutter spricht laut ins rechte Ohr. Links soll kein Gehör mehr sein.

In Bezug auf die Familienverhältnisse wird von der Mutter in Erfahrung gebracht, dass sie in ihrer 17jährigen Ehe 7mal geboren hat. Die ersten drei Kinder kamen tot zur Welt, das 4. (jetzt 14 Jahre alt) war lange mit Ausschlag behaftet gewesen. 5. Kind tot geboren, 6. die Patientin, 7. Kind nach 4 Wochen gestorben.

Die Affektion des linken Auges, wegen deren das Kind auf der Augenklinik in ambulanter Behandlung war, war wie dortselbst erholte Erkundigungen ergaben Keratitis parenchymatosa.

Patientin war für später zur Aufnahme auf die Klinik bestellt, ist jedoch ausgeblieben.

Epikrise. ad Fall I.

In Bezug auf die Aetiologie muss der Fall nicht ganz ohne Zweifel bleiben (vergl. Bericht d. Tübinger Ohrenklinik. A. f. O. B. XXI. p. 268). Wenn auch die Erkundigung nach Syphilis bei den Eltern, wie dies ja sehr häufig der Fall ist, negatives Resultat ergab, machen doch der Gesamthabitus des Kranken, Drüsenaffektionen in der früheren Kindheit, die späte körperliche Entwicklung (die Patientin fing erst im 4. Lebensjahre an zu gehen) u. s. w. die Annahme hereditärer Syphilis höchst wahrscheinlich. Zu Gunsten einer solchen spezifischen Ursache würde auch vor allem die nachweisbare Kniegelenkwassersucht und fleckige Trübungen der Hornhäute (die pathologischen Blutgefässe der Cornea bei Loupenbetrachtung) sprechen. Ferner stützt sich die Erkenntnis der Krankheitsursache auf den Charakter der Taubheit, wenn es auch zu weit gehen würde, sich dem Ausdrucke Hutchinson's (Syphilis, Deutsch. von Kollmann 1888 p. 109) anzuschliessen, nämlich dass, wenn z. B. ein Kind oder ein jugendliches Individuum ohne vorausgegangenen Schmerz oder eitrigen Ausfluss mit einem Male vollständig taub

wird, man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf vorhandene Syphilis schliessen darf. Die Anamnese der Patientin deutete nicht auf eine Mittelohraffektion hin. Es zeigten sich beiderseitige Schwerhörigkeit ohne jeden Schmerz in den Ohren, Schwindelanfall, subjektive Geräusche, auffallende Schwankungen bezüglich des Hörvermögens im Verlaufe und schliesslich entwickelte sich durch eine Einwirkung einer fieberhaften Erkrankung rasch völlige Taubheit.

ad Fall II.

Betreffs der Ursache kann wohl bei diesem Falle kein Zweifel mehr bestehen. Die anamnestischen Daten, sowie die nachträglich noch erfolgten Zerstörungen im Rachen sprechen deutlich genug.

Von den Vorläufererscheinungen möchten wir nur auf eine aufmerksam machen, die sich auch noch in 4 anderen Fällen (I, IV, VI und VII) findet, und auf welche auch von den Augenärzten Gewicht gelegt wird, die Kniegelenkaffektion.

ad Fall III.

Wenn auch in diesem Falle ein sicherer anamnestischer Nachweis für die Krankheitsursache nicht zu erbringen war, so durfte die Annahme einer solchen Ursache durch die Association jener bekannten Labyrintherkrankung mit einer spezifischen Hornhautentzündung ausser Zweifel gestellt werden.

Charakteristisch waren bezüglich des Gehörleidens: das plötzliche Auftreten, die Doppeltseitigkeit der Gehörstörungen ohne jeden Schmerz und Ausfluss, die vollständige Aufhebung der Knochenleitung neben dem Erhaltensein der mittleren Stimmgabeltöne durch die Luft, Schwankungen des Hörvermögens im Verlaufe, Schwere des Ausgangs u. s. w.

Bemerkenswert war ferner bei dem Falle eine starke diffuse Rötung der Hautbedeckung des ganzen inneren Drittels des Gehörganges, wie auch Injektion des in seiner Wölbung normalen Trommelfells bei freier Paukenhöhle, welche beide Erscheinungen wahrscheinlich ihre Ursachen in Knochenaffektion haben könnten.

ad Fall IV.

Für eine spezifische Ursache fehlte bei dem Falle ein sicherer anamnestischer Anhaltspunkt. In Bezug auf die Vorgeschichte sind nur die Umstände zu erwähnen, dass der Vater dieses blassen, schwächlichen Knaben stets kränklich und die einzige ältere Schwester

des letzteren kurz nach der Geburt an Krämpfen gestorben sein soll.

Von den typischen Begleitungserscheinungen wäre ausser der Keratitis parenchymatosa das nacheinander eingetretene, symmetrische Kniegelenksleiden hervorzuheben, welches selbst von den Syphilidologen, die vom Hutchinson'schen Symptomkomplexe sehr wenig wissen wollen, für ein fast untrügliches Zeichen hereditärer Syphilis gelten wird.

Bemerkenswert ist bei diesem Falle, dass die eingeleitete antisyphilitische Behandlung imstande war, eine sprungweise Gehörbesserung zu bewirken.

ad Fall V.

Die Existenz der hereditären Syphilis wird bei der Patientin schon durch die Vorgeschichte, das ausgesprochene Zeichen einer früheren Syphilis bei der Mutter (Infektion durch den Gatten) und Ausschläge des Kranken in den ersten Lebensmonaten allein ausser Zweifel gestellt.

Der Fall bildet zugleich ein klassisches Beispiel in Bezug auf die gelegentliche Erkennung der Geschichte der Eltern, die gewöhnlich durch das Befragen bei der Vorstellung schwer zu erlangen ist.

Das Augenleiden ist auf der Augenklinik dahier, wie in den anderen Fällen, auch als eine spezifische Hornhautentzündung konstatiert worden.

ad Fall VI.

Auch in diesem Falle haben wir wieder Kombination der Kniegelenkaffektion und der Augen- und Ohrenerkrankung, sowie der Zahnerosion. Für eine spezifische Ursache dürften verschiedene Anhaltspunkte (die Poliletalität, die Totgeburt der Geschwister u. s. w.) als für eine hohe Wahrscheinlichkeit derselben entsprechend angesehen werden.

ad Fall VII.

Obwohl es bei diesem Falle wieder nicht gelang, die Lues der Eltern in Erfahrung zu bringen, hat es doch an einer Reihe von Momenten nicht gefehlt, woraus man etwa einen festen Schluss auf die Krankheitsursache ziehen konnte, ja die Umstände aus der Vorgeschichte, namentlich die Schicksale der Geschwister und die Lebensgeschichte der Patientin allein sprechen schon für eine solche Annahme deutlich genug.

Es war ihr Totgeburten in grosser Zahl vorhergegangen. Der einzige von den 7 Geschwistern noch am Leben befindliche Bruder war, wie auch die Patientin selbst, in den ersten Lebensmonaten lange mit Hautausschlägen behaftet.

Die Patientin verlor kurz nach der Geburt das rechte Auge durch Ophthalmoblennorrhoe. (Diese Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen ist strikte keine syphilitische Augenerkrankung, befällt aber nach Fürth (Die Pathologie und Therapie der hereditären Syphilis etc. 1879 p. 46) „oft Neugeborene mit hereditärer Syphilis, deren Mütter noch luetische Affektionen, Blennorrhoe der Geburtswege haben.“)

Ferner handelt es sich bei dem Falle um ein anämisches schwächliches Mädchen, welches eingesunkene Nase, streifige Narben an den Mundwinkeln und kleine härtliche Drüsen am Halse und Nacken hatte.

Von den typischen Begleiterscheinungen sind bei dem Falle neben der Taubheit eine auf der Augenklinik dahier auch als spezifisch konstatierte Hornhautentzündung und eine bereits auch in anderen Fällen betonte Kniegelenksaffektion vorhanden. Schon macht sich bei der kleinen Patientin undeutliche monotone Sprache bemerkbar, so dass sie vielleicht nach und nach den Gebrauch der erlernten Worte verlieren kann, während das einzige linke Auge bei vorhandener gleichzeitiger Taubheit in hohem Grade leidend ist.

Wäre bei der Kranken die spezifische Kur frühzeitig zur Anwendung gekommen, so würde man vielleicht noch hoffen können, den Rest des Seh- und Hörvermögens zu erhalten. Da sie aber sich leider der Behandlung entzogen hat, so wird sie später wegen traurigen Uebels (Blind- und Taubstummheit) zu den unglücklichsten Wesen gehören müssen, die mit der intellektuellen Welt in keiner Verbindung stehen, und somit ist jede geistige Entwicklung absolut ausgeschlossen.

Rückblick auf die Casuistik im allgemeinen.

Obgleich diese von Hutchinson als ein Zeichen für hereditäre Lues hervorgehobene Trias in vielen Fällen klinisch sicher konstatiert ist, und trotz dieser so ziemlich anerkannten Thatsachen, wird sie doch von manchen Seiten, namentlich von einzelnen Syphilidologen und Kinderärzten noch in Zweifel gezogen, weil ihnen die Erkrankung, insbesondere die Taubheit selten zur Beobachtung

gelangt ist oder sie bei den von ihnen gesehenen hereditär Syphilitischen nicht wahrgenommen hatten.

So wundert sich z. B. Zeissl (Lehrb. d. Syph. 5. Aufl. S. 691), in seiner langjährigen syphilidologischen Thätigkeit nur ein „Phänomen der Taubheit“ (wie der Augenarzt Mauthner so zu nennen beliebt) getroffen zu haben.

Warum den Syphilidologen oder Kinderärzten so selten sich die Gelegenheit bietet, liegt auf der Hand: einmal weil die Organerkrankung dieser Art überhaupt nicht häufig vorkommt (Pfister fand die diffuse parenchymatöse Keratitis in 0.3% des Züricher Materials, darunter lag hereditäre Syphilis in 40.8% zu Grunde, also nicht ganz 0.15% der Gesamtaugenkrankheiten. Die Taubheit bei hereditärer Syphilis machte 0.2% der sämtlichen in der Tübinger Ohrenklinik behandelten Kranken), so dass sie selbst einem Arzt von Fach selten zur Beobachtung gelangt, und deshalb, weil die Kranken, je nachdem Syphilis in einem Organ zur Erscheinung kommt, selbstverständlich in unserer Zeit der Arbeitsteilung einen Arzt von Fach konsultieren werden, zumal, wenn ein Kinderarzt gewöhnlich mit jüngeren Kindern zu thun hat, während unsere Krankheit zumeist ältere Kinder oder gar Erwachsene befällt.

Ebenfalls will Kaposi (Pathologie und Therapie d. Syphil. 1891 S. 401), so auch Caspary (Ueber Syph. her. tarda, D. med. Wochenschr. 1883 Nr. 31), da „die Taubheit überhaupt von anderen Bedingungen abhängig sein kann“, dieser Organerkrankung trotz ihres eigentümlichen Krankheitsbildes keinen pathognomonischen Wert für hereditäre Syphilis beigelegt wissen, eben so wenig, wie Keratitis und Zahnerosion.

Endlich wird die Existenz dieser Erscheinungen bei hereditärer Syphilis von einem Wiener Kinderarzt Hochsinger (Die Schicksale der kong.-syph. Kinder. 62. Versamml. d. Naturf. u. Aerzte in Heidelb. 18.—23. Sept. 1889) in Abrede gestellt. Derselbe setzte eine langjährige, genauere Beobachtung bei 63 hereditär Syphilitischen, die er von frühstem Lebensalter an in Behandlung übernommen hatte, fort. Da nun der Autor in keinem einzigen Falle bis zur letzten Vorstellung auch nur ein Zeichen des Hutchinson'schen Symptomkomplexes konstatiert und dagegen solches häufig bei Nichtsyphilitischen gesehen hatte, so tritt er gegen die Annahme der Hutchinson'schen Trias mit der Ansicht auf, dass sie nicht überhaupt als sicheres Symptom der hereditären Syphilis gelten könne. Er hebt zugleich hervor, dass ein hereditär-syphilitisches

Individuum je früher, länger und konstanter antisyphilitisch resp. merkuriell behandelt wird, was gerade bei seinen Fällen geschehen war, desto sicherer definitive Heilung ohne Hinterlassung sichtbarer Zeichen der Syphilis erfolgt.

Daher dürfte man seinem Ausspruche zufolge, in den von ihm beobachteten Fällen das Eintreten der Hutchinson'schen Veränderungen sehr wenig zu erwarten haben. Auch wurde in sämtlichen, auf der Tübinger Ohrenklinik beobachteten, sowie in Litteratur vorliegenden Fällen der Taubheit bei hereditär Syphilitischen kein einziger Fall vorgefunden, der vorher längere Zeit antisyphilitisch behandelt worden war.

Hochsinger hat somit durch seine Beobachtung weiter nichts bewiesen, als dass bei gewissen, hereditär Syphilitischen, die vom frühsten Kindesalter an einer antisyphilitischen Behandlung unterworfen sind, der Hutchinson'sche Symptomkomplex auch fehlen kann, so dass seine Untersuchung nicht im geringsten gegen die Bedeutung dessen Vorhandenseins im allgemeinen spricht.

Die Hutchinson'schen Erscheinungen können zwar in einer dieser Formen bei Individuen sich finden, welche absolut von Lues frei sind. Dass aber in den Fällen, in denen alle Züge dieses Symptomkomplexes durchweg so prägnant sich entwickeln, wie in unseren Fällen, dies als ein sicheres Zeichen der hereditären Syphilis betrachtet werden muss, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Selbst einzelne Ohrenärzte sind geneigt, das charakteristische Labyrinthleiden auf Skrophulose zurückzuführen, falls der sichere anamnestische Nachweis nicht gelingt, indem man hierbei die vielen Schwierigkeiten eines solchen Nachweises umgeht. Einen festgestellten, unserer Gehöraffektion analogen Fall infolge von nicht hereditär-syphilitischen anderweitigen Allgemeinerkrankungen habe ich in der Litteratur vergeblich gesucht.

II. Kapitel.

Häufigkeit.

1) In welcher Häufigkeit Erkrankungen des Gehörorganes überhaupt bei hereditärer Syphilis vorkommen, darüber liegen nur wenige Angaben vor.

Hutchinson und Jackson[1]) fanden in 10% aller hereditär-syphilitischen Kinder das Gehörorgan ergriffen, während Baratoux[2]) und Hermet das Leiden bei 1/3 aller Fälle konstatierten. Rabl[3]) beobachtete bei 127 hereditär-syphilitischen Individuen 8mal, also 6.30% Erkrankungen des Gehörorganes.

Fournier[4]) sah bei 212 Fällen hereditärer Spätsyphilis 40mal Gehörsstörungen (18.86%).

2) Ueber die Frage, in welchem Verhältnis bei hereditärer Syphilis Erkrankungen des äusseren und mittleren Ohres und solche des inneren Ohres zu einander stehen, besitzen wir auch wenig Aufklärung, und die Angaben mancher Autoren in dieser Beziehung widersprechen sich.

Alle Autoren stimmen jedoch darin überein, dass die syphil. Erkrankungen des äusseren Ohres überhaupt selten seien.

Wreden[5]) teilte zwei Fälle von Otitis gangraenosa hereditär-syphilitischen Ursprungs mit.

Fürth[6]) hat mit Gruber 3mal bei Säuglingen mit hereditärer Syphilis nach einem Ausfluss aus dem Ohre, Gangrän des äusseren Gehörganges, der Ohrmuschel und der Wangen beobachtet.

1) Hutchinson und Jackson l. c.

2) Baratoux und Hermet, siehe Politzer's Lehrb. d. O. III. Aufl. 1893. p. 548.

3) Rabl, Ueber Lues congenita tarda. 1887, S. 21.

4) Fournier. l. c.

5) Wreden, M. f. O. 1869. Nr. 11.

6) Fürth, Die Pathologie und Therapie der hered. Syphilis. 1879. S. 55.

Steinbrügge[1]) beschreibt Missbildung der Ohrmuschel wahrscheinlich infolge hereditärer Syphilis.

Hutchinson, wie auch Hinton, hat in den untersuchten Fällen fast in der Regel äusseres und mittleres Ohr normal, also bloss Erkrankungen des inneren Ohres gefunden, während Roosa[2]) „bei ererbter Syphilis hauptsächlich Krankheiten des peripherischen und nicht des Centralteiles des Gehörorganes“ beobachtet zu haben glaubt und deshalb meint, dass syphilitische Affektionen des Mittelohres vielleicht häufiger seien, als solche des Labyrinths.

Seit den Publikationen betreffs hereditär-syphilitischen Gehörleidens von Hutchinson[3]) (21 Fälle, darunter zweimal Suppuration und später noch einen Fall von kompleter Blind- und Taubheit) und Hinton[4]) sind beschrieben worden zwei Fälle der Labyrintherkrankung sämtlich unter gleichzeitigem Bestehen eines Mittelohrkatarrhs von Knapp[5]), sechs Fälle, darunter in einem Falle mit wässerigem Ausfluss aus einem Ohre von Kipp[6]), einen Fall einer Affektion des inneren Ohres, die durch einen leichten Mittelohrkatarrh auf einem Ohr kompliziert war, von Schwabach[7]), fünf Fälle darunter einmal mit einer im Lauf der Labyrintherkrankung eingetretenen und spontan geheilten, chronischen Mittelohreiterung von Gradenigo[8]) und endlich sieben Fälle und später noch einen eigenen Fall, sämtlich ohne Ausfluss aus dem Ohre von Mygind[9]). In einem Falle der sieben auf der Tübinger Ohrenklinik beobachteten Labyrintherkrankungen bestand gleichzeitig Mittelohrkatarrh.

Ausserdem finden sich Mitteilungen in Bezug auf hereditär-

1) Steinbrügge, Missbildung der Ohrmuscheln etc. Z. f. O. B. XVII. S. 272.

2) Roosa, Lehrb. d. prakt. O. 6. Aufl. Deutsch von Weiss 1889. S. 338.

3) Hutchinson, A clinical memoria etc. on inherited Syph. London 1863 Cap. 7.

4) Hinton, Supplement etc. p. 461.

5) Knapp, Ueber ererbte syph. Ohrenleiden. Z. f. O. 1880. Bd. IX. S. 349.

6) Kipp, On the ear affection of inherited syph. Transact. of Americ. Otol. Soc. V. II. part. 4. 18880.

7) Schwabach, Ueber ererbte syph. Ohrenleiden. 2. Fall. Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. 38.

8) Gradenigo, Die Otitis interna bei hered. Syph. A. f. O. Bd. XXV. 1887. S. 237.

9) Mygind, Bidrag til Kendskabet til den heredo-syphitiske Dövhed. Nordisk medicinske Arkiv Bd. XXII 1890. Nr. 7.

syphilitische Erkrankungen des Gehörorganes noch in der Litteratur zerstreut vor:

Pagenstecher[1]) teilt eine Entzündung der Paukenhöhle mit Iridochorioiditis bei einem 14jährigen Mädchen mit. Moos[2]) erwähnt bei Gelegenheit zwei Fälle dieser Labyrintherkrankung. Ebenfalls finden sich zwei Fälle in Hartmann's[3]) Lehrbuch vor. Schubert[4]) berichtet sechs Fälle hereditär-syphilitische Mittelohraffektionen (darunter zwei Fälle von ihm nicht mit Sicherheit als Syphilis konstatiert), teilweise mit bestehender Keratitis parenchymatosa und Hutchinson'schen Zähnen. Wilson[5]) sah unter drei syphilitischen Kindern (Geschwistern) mit beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung einmal das innere Ohr afficiert, infolge dessen schliesslich völlige Taubheit eintrat. Rabl hat in acht Fällen von Erkrankungen des Gehörorganes viermal die charakteristische Taubheit in Verbindung mit Keratitis parenchymatosa und der Hutchinson'schen Zahnbeschaffenheit in ganz deutlicher Weise beobachtet. Nur in einem Falle denkt er an eine Fortpflanzung der Nasen-Rachenaffektionen durch den tubalen Weg auf die Paukenhöhle und von da auf das Labyrinth. In allen anderen Fällen hat Rabl eine bedeutende Mittelohraffektion nicht nachweisen können.

Bei den von Ludewig[6]) aus der Hallenser Ohrenklinik mitgeteilten fünf Fällen von hereditär-syphilitischen Ohrerkrankungen handelt es sich bei 4 um die Nerventaubheit und ist nur einmal eine Mittelohreiterung mit einer Nasenaffektion ohne Labyrinthleiden zu verzeichnen.

Baratoux[7]) fand in 43 Fällen von Sektionen syphilitischer Neugeborenen 27mal Mittelohraffektionen, 4mal Labyrinthaffektion und 12mal beide Teile erkrankt.

Hier muss indes erwähnt werden, dass in der überwiegenden Mehrzahl der oben angeführten Fälle nebenbei Nasen Rachenaffek-

1) Pagenstecher, Otiatrische Mitteilung. Deutsche Klinik. 1863. Nro. 43.

2) Moos, Ueber pathol. Bef. im Ohrlabyrinth etc. Virchow's Archiv Bd. 69. 1879. S. 320. — Allgemeine Aetiologie. Schwartze's Handb. d. O. Bd. I. 1892. S. 595 s. Zusatz 2.

3) Hartmann, Die Krankh. d. O. 1. Aufl. 1881. S. 184.

4) Schubert, Bericht (1879—84) A. f. O. Bd. XXII. S. 76.

5) Wilson, Ohrgeschichte einer syphil. Familie. Z. f. O. Bd. XV. S. 229.

6) Ludewig, Bericht über die Thätigkeit d. k. Universität-Ohrenklinik zu Halle (1888—90) A. f. O. Bd. XXIX. S. 269.

7) Baratoux, Veränderungen des inneren Ohres bei hered. Syphilis. 9. Internat. med. Kongr. in Washington. 1887. Reft. A. f. O. Bd. XXVII. S. 229.

tionen bestanden und auch die Trommelfelle fast immer Wölbungs- und Färbungsanomalien zeigten. (Auf diese komme ich später zurück).

Wenn auch aus den erwähnten 121 teilweise kurz beschriebenen Fällen kaum sichere Aufschlüsse zu bekommen sind, ob die Labyrintherkrankung im Gefolge anderweitiger Mittelohraffektionen eingetreten wäre oder aber ob man mitunter berechtigt wäre die Veränderungen im Mittelohre als Erscheinungen sekundärer Natur (wie bei unserem Fall III), wie auch als zufällige Komplikationen (wie bei unserem Fall II) aufzufassen, so würde es sich doch daraus zur Erörterung der Frage etwa Folgendes ergeben:

Mittelohr allein afficiert fand sich in	121 Fällen	21mal	(17.355%).
Labyrinth „ „ „ „ „	121 „	63 „	(52.066%).
Beide Teile gleichzeitig afficiert fanden sich in	121 „	37 „	(30.579%).

Demnach kommt die alleinige Erkrankung des Labyrinths dreimal so viel, als diejenige des Mittelohres vor.

3) Ueber das Verhältnis zwischen den Augenleiden bezw. Keratitis interstitialis diffusa und der Erkrankung des Gehörorganes bei hereditärer Syphilis besitzen wir verschiedene von Augenärzten u. A. herrührende Angaben (s. später).

Nach dem früheren Berichte von Hutchinson[1]) lagen in 64 Fällen von Keratitis Otorrhoe und Taubheit in 8 Fällen vor; später fasste er weitere Beobachtungen zusammen und fand unter 102 Fällen von syphilitischer Keratitis 15mal Schwerhörigkeit.

Horner[2]) erwähnt, dass er bei den mit Keratitis interstitialis behafteten Kindern in 12% jene schlimmsten Formen rasch auftretender Taubheit beobachtet hat. Rabl hat unter 43 Fällen von Keratitis 4mal Taubheit beobachtet.

Nach diesen Angaben kommt demnach eine Erkrankung des Gehörorganes bei der hereditär-syphilitischen Keratitis durchschnittlich in 12% vor.

4) Wie gross die Prozentzahl der in Rede stehenden Gehörerkrankung unter den gesamten Ohrenaffektionen ist, und in welcher Prozentzahl diese Form der Taubheit zu den allgemeinen Nerventaubheiten steht, darüber wissen wir noch nichts Bestimmtes.

Bei Hinton[3]) findet sich die auffallende Angabe, dass er von

1) Hutchinson, vergl. Citate bei Bärensprung: Die hered. Syphilis. 1864. S. 193.

2) Horner, Gerhardt's Handb. d. Kinderheilkunde. V. Bd. 1882. S. 325.

3) Hinton l. c.

unserer Krankheit mehr als 1/20 aller Ohrpatienten in Guy's Hospital in London befallen gefunden habe, was wohl entweder nur auf einen besonderen Zufall zurückzuführen oder mit Schwartze[1]) so zu erklären wäre, dass die Ursache der Taubheit in England sehr viel häufiger vorkommt, als in Deutschland.

Sie macht nach den Notizen der Tübinger Ohrenklinik 0.203% aller dahier vom April 1884 bis Juni 1890 behandelten Ohrenkranken (d. i. 7 auf 3447), und 6.45% aller Nerventaubheiten verschiedener Natur aus. Im Berichte von Ludewig (l. c.) aus der Hallenser Ohrenklinik (1888—1890) finden sich 4 Fälle unter 1515 Ohrkranken, also 0.264%.

Mygind (l. c.) berichtet aus der Meyer'schen Klinik in Kopenhagen 7 Fälle unter mehreren Tausend Patienten (1870—1889) und betont nur die Seltenheit der Erkrankung. Bei anderen Autoren fehlen die Notizen. Zu erwähnen ist noch, dass Bezold[2]) in den Jahren 1887—1889 unter 45 Fällen nervöser Taubheit und Dysakusis zweimal solche beobachtet hat.

5) In welcher Häufigkeit hereditäre Syphilis als Ursache der Taubstummheit anzunehmen ist, darüber liegt auch keine feststehende Statistik vor.

Hutchinson[3]) meint, dass die hereditäre Syphilis gar nicht selten erworbene Taubstummheit verursacht, da die Labyrintherkrankung bei hereditärer Syphilis bei weitem häufig auftrete und zugleich der Behandlung in noch viel geringerem Grade zugänglich sei als bei acquirierter Syphilis.

Nach Hinton bildet diese Krankheit auch die häufigste Ursache der nicht kongenitalen Taubstummheit.

W. Dalby weist ihr als Ursache der Taubstummheit wenigstens die erste Stelle nach dem Scharlach an (vergl. Hutchinson's Syphilis S. 277). Nach der Untersuchung von Moos[4]) bei 40 Fällen angeborener Taubheit ist zweimal hereditäre Lues als Ursache derselben konstatiert worden.

Roosa (l. c.) hat unter 147 Fällen von Taubstummheit (davon 44 taub geboren) einmal Syphilis als Ursache derselben nachgewiesen; in diesem Falle zeigten sich ausser Veränderungen der Trommelfelle eingekerbte Zähne und interstitielle Keratitis. Die

1) Schwartze, Die chirurg. Krankheiten d. O. 1885. S. 378.
2) Bezold, Statistischer Bericht. A. f. O. Bd. XXXII. S. 140.
3) Hutchinson, Syphilis, Deutsch von Kollmann. 1888. S. 276.
4) Moos, Aetiologie u. Befunde etc. Z. f. O. Bd. XI. S. 265.

Krankheit schien demselben auf das Mittelohr beschränkt gewesen zu sein. Lemcke [1]) fand unter 266 Taubstummen hered. Syphilis zweimal, also 0.75% als Ursache der erworbenen Taubstummheit. In einem Falle bestanden noch die deutlichen Zeichen kongenitaler Syphilis.

In diesen 453 Fällen liegt also die Krankheit 5mal (d. i. etwas mehr als in 1 Proz.) als Ursache der Taubstummheit vor.

Ein grösserer Prozentsatz ist überhaupt nicht zu erwarten, da, wie später gezeigt wird, die Gehörerkrankung in den meisten Fällen zu einem Alter auftritt, in dem der Verlust des Gehöres nur selten noch den Verlust der Sprache, also Taubstummheit, zur Folge hat.

Geschlecht und Alter.

Die in Rede stehende Gehörerkrankung befällt das weibliche Geschlecht auffallend häufiger, als das männliche. Bei unseren 7 Fällen handelt es sich um 5 Mädchen und 2 Knaben. Das gleiche Verhältnis findet sich auch bei den meisten Autoren. Weise [2]) konstatierte allein im umgekehrten Verhältnis.

Die Frage, warum die Mädchen so sehr in überwiegender Mehrzahl von dieser Erkrankung befallen werden, kann erst dann erklärt werden, wenn man zunächst genauer untersucht hat, in welchem Verhältnis das Grundleiden, die hereditäre Syphilis, bei beiden Geschlechtern sich befindet (unter den von Rabl untersuchten 127 Fällen hereditärer Spätsyphilis sind 69 Mädchen und 58 Knaben zu verzeichnen). Ob überhaupt relativ viel mehr hereditär-syphilitische Kinder weiblichen Geschlechtes am Leben bleiben, als solche männlichen Geschlechtes, bleibt Gegenstand syphilidologischer, pädiatrischer Nachforschungen. Andererseits muss man bei jugendlichen weiblichen Individuen verschiedene diese Erkrankung veranlassende Momente, wie z. B. den Einfluss der Menstruationen auf das Gehörorgan (Moos hat bei einem 16jährigen, hereditär-syphilitischen Mädchen kurz nach dem ersten Eintritt der Menses die Taubheit entwickeln sehen), und überhaupt die allgemeinen Verhältnisse der beiden Geschlechter vergleichender Weise in Betracht ziehen.

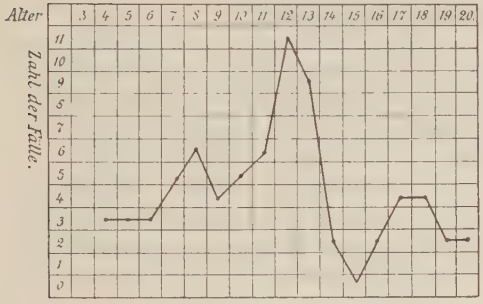
Nach Hutchinson stellt sich die Taubheit selten vor dem 8. Lebensjahre, gewöhnlich aber später, ja in einigen Fällen erst im 20. Lebensjahre ein. Ferner finden sich diesbezüglich Angaben:

---

1) Lemcke, Die Taubstummheit in Mecklenburg-Schwerin. 1892. S. 141.
2) Weise, Erkrankungen d. O. in Folge von Lues. Inaug.-Diss. Halle. 1890.

bei Hinton 10.—16., bei Schwartze 6. 18., bei Moos 10. 18., bei Gradenigo 10.—20. Lebensjahre u. s. w. Uns sind ausschliesslich Individuen vom 7.—16. Jahre zur Beobachtung gekommen.

Ueber die Zeit des Auftretens der Gehörsstörungen
(nach den eigenen und fremden 71 Fällen).



In Hinsicht auf die gewisse Altersperiode finden wir folgende Verteilung:

Zwischen dem 4. und 5. Jahre 6 Fälle
„ „ 6. „ 10. „ 23 „
„ „ 11. „ 15. „ 28 „
„ „ 16. „ 20. „ 14 „

Vorstehende Tabelle zeigt erstens, dass das erste Auftreten der Gehörstörungen bei hereditärer Spätsyphilis nicht unter den 4 Jahren stattfand, zweitens, dass es nach dem 20. Jahre nicht geschah, wenn auch die Erkrankung sich oft über das 20. Jahr hinzog und drittens, dass die Erkrankung in überwiegender Mehrzahl (46 auf 71) die Individuen vom 7. bis zum 13. Lebensalter d. h. um die ganze Zeit von der zweiten Dentition bis zum Beginne der Geschlechtsreifung traf.

Aus dem 4., 5. und 6. Jahre erscheinen nur wenige, nur je drei Fälle.

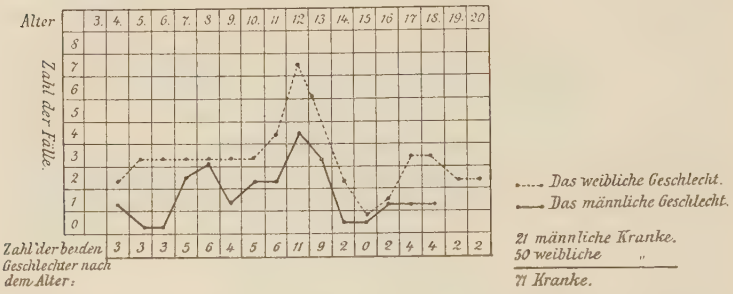
Die Kurve steigt erst rasch im 7. Jahre, erreicht im 12. ihre höchste Erhöhung und fällt nach dem 13. herab, so dass im 14. nur zwei Fälle zu verzeichnen sind, ja sogar im 15. merkwürdigerweise kein Fall vorkommt.

Die höchste Zahl trifft auch das 12. Jahr (11 auf 71 d. i. 15.5% gegen 5.87% im Durchschnitt auf jedem Alter). Dann kommt das 13. Jahr (9 Fälle d. i. 12.6%).

Vom 16. Jahre an bis zum 20. ergaben sämtliche Fälle zusammen nur 14 d. i. 19.7%.

Die sämtlichen Zahlen stimmen im grossen und ganzen mit der Statistik von Rabl (l. c. p. 42. Tabelle I) überein.

Die 71 Fälle verteilen sich auf 21 = 29.577% männlichen und 50 = 70.423% weiblichen Geschlechts d. i. in dem Verhältnis 1 : 2.38.



Wenn man ferner die Kurven der einzelnen Geschlechter betrachtet, so scheint bei den beiden Geschlechtern der Pubertätseinfluss zu bestehen, denn die Alter vom 12. bis zum 16. Jahre enthalten beim männlichen 40% aller männlichen Fälle und beim weiblichen 32% aller weiblichen Fälle. Bemerkenswert ist, dass die Erkrankung in den Jahren vom 14. bis incl. 20. besonders häufig das weibliche Geschlecht (13 Fälle) befällt und nur wenig das männliche (3 Fälle) trifft, so dass das Verhältnis zwichen dem männlichen und weiblichen in diesen Jahren 1 : 4.33 gegen das Gesamtverhältnis 1 : 2.38 steht. Hier muss also nochmals auf ein Moment hingewiesen werden, das beim weiblichen Geschlecht auf das Auftreten der Gehörsstörungen begünstigend einwirkt, nämlich Störungen in den Menstruationen.

Litteratur:

2 Fälle bei Hutchinson: 1. Med. Times and Gaz. 1861. Vol. II. p. 530. 2. Syphilis. Deutsch v. Kollmann 1888. S. 281.
2 » » Jakowlewa: Keratitis interst. diff. Inaug.-Diss. Zürich 1873.
2 » » Knapp: Ueber ererbte syphilitische Ohrenleiden. Z. f. O. Bd. XVII. 1880. S. 145.
6 » » Kipp: On the ear affections of inherited syphilis. Transaction of the American Otolog. Soc. 1880. Vol. II. part. 4. Reft. in A. f. O. Bd. XVII. p. 204.
4 » » Schubert: Bericht. A. f. O. Bd. XXII. S. 76.
1 » » Schwabach: Ueber ererbte syph. Ohrenleiden. Deutsch. med. Wochenschr. 1883. Nr. 38.
2 » » Hartmann: Die Krankheiten d. O. Kassel 1881. 1. Aufl. S. 184.
2 » » Moos: 1. Virchow's Archiv. Bd. 69. S. 320. 2. Schwartze's Hdb. Bd. I. 1892. S. 595.

16 Fälle von Leplat: De l'origine syphilitique de la keratite parenchymateuse. Annales d'oculistique. T. XCII. 1884. p. 157.
1 » » Hermet: Annales de derm. et syph. II. Serie. T. VI. 1885. Nr. 3. p. 148.
5 » » Gradenigo: Zur Lehre der primären Otitis interna. A. f. O. Bd. XXV. 1887. S. 237.
8 » » Rabl: Lues congenita tarda. 1887.
1 » » Caudron: Tares héréditaires Tuberculose et Syphilis. Revue générale d'Opht. 1887. p. 97.
8 » » Mygind: 1. Bidrag til Kendskabet til Den heredo-syfilitiske Dövhed. Nordiskt med. Arkiv. Bd. XXII. 1890. Nr. 7.
2. Deafness caused by hereditary Syphilis. Sep.-Abdruck.
4 » » Ludewig: Bericht von d.Ohr.-Kl. zu Halle. A. f. O. Bd. XXIX. S. 263. 1890.
7 » aus der Tübinger Ohrenklinik.

71 Fälle im ganzen.

III. Kapitel.

Pathologische Veränderungen des Gehörorganes.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehörorganes, insbesondere die des Labyrinths bei hereditär Syphilitischen sind noch wenig bekannt, und die diesbezüglich bisher vorliegenden Sektionsbefunde sind, wie Habermann[1]) u. A. mit Recht bemerken, nicht einwurfsfrei, so dass einige der Fälle entweder überhaupt nicht als Syphilis sich entscheiden liessen oder gleichzeitig mit eitrigen Prozessen des Mittelohres behaftet waren.

Dass zuverlässige Notizen auf diesem Gebiete spärlich sind, erklärt sich leicht.

Die Krankheit selbst führt wohl nie zum Tode, und der Zufall, dass ein derartiges Individuum einer anderweitigen Erkrankung erliegt, würde Gelegenheit zur Erforschung der pathologischen Verhältnisse ergeben. Nun besitzen aber hereditär Syphilitische, wie Hutchinson[2]) bemerkt, wenn sie die erste Kindheit überstanden haben, ein sehr zähes Leben, und wenn dann ein solcher, vielleicht nach vielen Jahren zu Grunde geht, so erfolgt nur selten eine Untersuchung des Gehörorganes, oder ergiebt, selbst wenn sie erfolgt, lediglich die Endprozesse des Leidens, aus denen sichere Schlüsse über die Entwicklung derselben nur schwer zu ziehen sind.

Von pathologischen Befunden ist bis jetzt das Folgende bekannt geworden: Hinton[3]) fand in einem Falle von mässiger Taubheit bei hereditärer Syphilis, ausser Veränderungen im Mittelohre, Hyperämie im Vorhof auf beiden Seiten.

Baratoux[4]) verzeichnet als Veränderungen des inneren Ohres

---

1) Habermann, Pathologische Anatomie. Schwartze's Handb. d. O. Bd. I. p. 290.

2) Hutchinson, Eine mündliche Mitteilung Med. Times and Gazette 16. Jan. 1875. Reft.: in Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18. 1875.

3) Hinton, l. c.

4) Baratoux, l. c.

bei den 43 von ihm untersuchten, syphilitischen Tot- und Neugeborenen: Periostitis der Wände des Vestibulum, der Bogengänge, des Canalis spiralis, der Schnecke; Anhäufung der Rundzellen in den Weichteilen des Labyrinths, Strukturveränderung des Acusticus, Veränderung der Endolymphe durch serös-blutige Flüssigkeit. Ferner fand er, wenn das Labyrinth allein afficiert war, die Gefässe dilatiert, die Wände verdickt, zuweilen hämorrhagische Flecken darin.

Ein von Gradenigo [1]) beschriebener Fall betrifft ein 15jähriges taubstummes Mädchen, welches an Lungentuberkulose gestorben war, bei dem jedoch jede anamnestische Angabe bezüglich der Ohraffektion fehlte. Das äussere und mittlere Ohr war rechtsseitig ganz normal, während links infolge einer schweren chronisch-eitrigen Mittelohrentzündung ausser gänzlichem Defekte des Trommelfelles und der ersten beiden Gehörknöchelchen bedeutende Verdickung und kleinzellige Infiltration der Paukenhöhlenschleimhaut sich zeigte. Das häutige Labyrinth war beiderseits zerstört, ebenfalls die Elemente der beiden Labyrinthfenster. Die Hohlräume des Labyrinths mit Knochen- und Fasergewebe ausgefüllt. Keine Spur der Bogengänge mehr zu entdecken; Vorhof bedeutend verengt durch die Verknöcherung. Schnecke war in der Anfangswindung viel stärker zerstört als in der Mittel- und Spitzenwindung. Die erstere erschien von neugebildetem Knochengewebe periostalen, sowie metaplastischen Ursprungs ausgefüllt, alle Elemente zu Grunde gegangen, während innerhalb der oberen Windungen bloss geringere Neubildung, und noch Spuren der Lamina spiralis ossea, sowie rechtsseitig der Membrana basilaris sich vorfanden.

Das Centralnervensystem erwies keine merklichen Veränderungen, die Striae acusticae waren normal. Auch an der Broca'schen und temporalen Windungen nichts Abnormes zu erkennen. Die Entzündung war im Vorhof am intensivsten und schien von dort aus sich in die Bogengänge und in die Schnecke mit abnehmender Intensität gegen die oberen Windungen der letzteren fortgesetzt zu haben.

Bezüglich der Deutung dieser Veränderungen spricht sich Gradenigo dahin aus, dass sie höchst wahrscheinlich auf hereditäre Syphilis zurückzuführen seien.

Steinbrügge [2]) fand im rechtsseitigen Labyrinth eines an

---

1) Gradenigo l. c.

2) Steinbrügge, Die pathol. Anatomie d. Gehörorganes. 1891. S. 107.

Phthisis pulm. verstorbenen, 17jährigen Mannes die folgenden Veränderungen, welche er als eine in frühster Jugend aufgetretene Ohraffektion infolge hereditärer Syphilis deutet.

Ausser chronisch-eitriger Mittelohrentzündung und Caries der Gehörknöchelchen zeigten sich starke Hyperostose an der Knochensubstanz des gesamten Schuppen- und Felsenbeins und partielle Auflagerungen auf den knöchernen Wandungen der Labyrinthräume mit konsekutiver Veränderung der letzteren. Die Membrana des runden Fensters war verdickt und teilweise verknöchert. Scala tympani war in der Nähe des Fensters mit Detritus erfüllt; die Ductus cochleares blieben normal bis auf die Anfangswindung, wo das Corti'sche Organ zerstört war. Bis in die zweite Windung im inneren Winkel derselben sah er zwischen der Membrana Reissneri und Membrana tectoria eine Ansammlung runder Zellen. Der Utriculus zeigte an seiner Innenwand stellenweise papillenartige Auflagerungen, das Periost des Vorhofs viel Pigment. Häutige Bogengänge waren durch Bindegewebsneubildungen mit dem Periost der knöchernen Kanäle vielfach verbunden; in der oberen Ampulle ein Teil des Nervenepithels in eine hyaline Masse umgewandelt.

Der Anfangsteil des Canalis Fallopii war durch die Hyperostose in seiner Richtung verschoben; der Nervus facialis selbst sowie das Ganglion geniculi werden hier durch Bindegewebe ersetzt.

Der Nervus petrosus superficialis major war von einer abnorm dicken Bindegewebsschicht umgeben.

Nach den oben erwähnten Citaten scheint die Veränderung im Labyrinth bei hereditärer Syphilis im früheren Stadium Hyperämie zu sein, ferner treten Hämorrhagie und zellige Infiltration ein; endlich werden periostische, chronische Entzündungen, welche zu Hyperostosen und Exostosen der Felsenbeine und labyrinthären Hohlräume führen, beobachtet.

IV. Kapitel.

Symptome.

Das Hauptsymptom ist die Funktionsstörung, die zumeist ganz plötzlich auftritt.

Charakteristisch ist stete Doppeltseitigkeit, welche manchmal ungleiche Entwicklung auf beiden Seiten zeigt. Dabei ist in der Regel weder ein eitriger Ausfluss noch irgendwelche Schmerzhaftigkeit vorhanden.

Die Erkrankung zeigt gewöhnlich im Verlaufe vielfache Schwankungen.

Genauere Prüfungen mit Stimmgabeln sind selten angestellt worden. Hervorgehoben muss werden das frühzeitige Erlöschen der Knochenleitung und frühzeitiges Aufgehobensein der Perception hoher und höchster Stimmgabeltöne, während mittlere Töne relativ lang erhalten bleiben.

Die Perceptionsdauer der Stimmgabel durch die Kopfknochen soll nach Emerson (s. Politzer's Lehrb. 3. Aufl. S. 548) bei einer luetischen Labyrinthaffektion auffallend verkürzt sein.

In den schwersten Fällen erlischt jede Perception. Die Taubheit bestand in mehreren von Moos (Schwartze's Hdb. Bd. I. S. 596) untersuchten Fällen von g^5 an aufwärts. Wir hatten bei 7 Kranken 3mal schon bei der ersten Vorstellung eine hochgradige Schwerhörigkeit oder völlige Taubheit konstatiert, in einem Falle (III) zeigte sich neben dem Erhaltensein mittlerer Stimmgabeltöne durch die Luftleitung eine absolute Sprachtaubheit, sowie vollständige Aufhebung der Knochenleitung, und einmal konnten wir wegen widersinniger Angaben des Kindes bei der funktionellen Prüfung keinen sicheren Schluss gewinnen. Luftdouche war in jedem Falle ohne irgend Einfluss auf das Gehör und Geräusch. Doch schien solche in einem Falle (II), wo zugleich ein Mittelohrkatarrh bestand, nach der Angabe des Angehörigen des Kindes, eine vorübergehende, geringere Gehörbesserung bewirkt zu haben.

In einem Rückfalle (IV) wurden die Stimmgabeln (Doppel-

schwingungen) durch die Luft zur Zeit der Besserung gewöhnlich von 256 an aufwärts bis zu 2000 gehört (nicht vom Knochen). Bemerkenswert ist, dass in diesem Falle kurz nach einer antisyphilitischen Behandlung eine sprungweise Gehörbesserung zu konstatieren war. Besonders erheblich geschah solche auf einer Seite; das rechte Ohr, welches früher für alle Stimmgabeln gleich Null gewesen war, vernahm bald nach der Kur 256, 1024, 2000 per Luft und so blieb es eine Zeitlang bis nachher 256 erlosch, während die beiden letzteren am längsten erhalten blieben.

Die Gehörbesserung kann auf beiden Ohren in ungleichem Verhältnisse oder auch parallelweise eintreten, ebenfalls die Verschlimmerung, welche auch in der Regel infolge einer Gelegenheitsursache, wenn auch oft eine solche nicht nachzuweisen ist, plötzlich geschieht.

Neben den Funktionsstörungen bestehen fast immer subjektive Geräusche, welche gewöhnlich kontinuierlich, aber in ihrer Intensität wechselnd sind, und im Verlaufe hohe oder tiefe Charaktere annehmen können. In seltenen Fällen können sie gänzlich fehlen (VI) oder zeitweise eintreten (V). Sie erscheinen als Summen, Brummen, Pulsieren (Gefässgeräusch), Feilen, Singen, Brausen, Rauschen, Klingeln, Läuten, Pfeifen, als Musik verschiedenartiger Töne u. s. w. Jede der genannten Art kann zumeist abwechselnd für sich allein, nur selten gleichzeitig mit einer andern bestehen (IV).

Allgemeine Reaktionserscheinungen, wie Erbrechen, Fieber u. s. w. werden fast nie beobachtet, wohl aber selten lokale, Ohren- (V) und Kopfschmerzen (IV) mässigen Grades und kurzer Dauer.

Die Reizerscheinungen der Bogengänge, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen, kommen in den meisten Fällen vor; jede dieser beiden Erscheinungen ist unter 7 Fällen 4mal vorhanden. Der Schwindel, welcher gewöhnlich nach längerer oder kürzerer Dauer gänzlich verschwinden oder zeitweise wieder zurückkehren kann, zeigt sich manchmal sehr heftig, sogar nicht selten anfallsweise. Derselbe kann vor oder nach der Gehörstörung und dem Sausen auftreten, sehr häufig aber auch gleichzeitig mitvorkommen, während die Gleichgewichtsstörung nur in einem relativ fortgeschrittenen Stadium zu beobachten ist. Das wesentliche Vorkommen aller erwähnten Symptome ist in einem Falle zu verzeichnen (IV). Das Vorkommen oder Fehlen der genannten Nebensymptome insbesondere der Gleichgewichtsstörungen hängt offenbar davon ab, ob die übrigen Apparate (Vorhof und Bogengänge) mitergriffen sind oder nicht.

Ferner sind bei der Affektion Symptome seitens der endcraniellen Gebilde, so auch des Facialis, wie aus der Casuistik ersichtlich, nicht vorhanden.

Von Gradenigo wird angegeben (A. f. O. Bd. 25 S. 269), dass bei Kindern oft das Auftreten der Affektion gewöhnlich von 8—14 Tage dauerndem Fieber begleitet wird. Ob nicht hierbei irgend eine andere Krankheit mit im Spiele ist, durch welche die Labyrinthaffektion gelegentlich veranlasst wird, wie dies bei einem unserer Kranken der Fall war (I)? Die Affektion kommt niemals in einer einzigen Form vor, sondern immer mit gewissen Begleitungserscheinungen (Augenentzündungen, Kniegelenksleiden, Zahndifformitäten u. s. w.) kombiniert, von deren Beziehungen zu der ersten ich später ausführlich sprechen werde.

Das Trommelfell zeigt sich normal, wofern nicht abgelaufene oder bestehende Mittelohraffektionen pathologische Veränderungen bedingen. Wohl aber haben wir sehr häufig dessen Färbungs- und Wölbungsanomalien, selten Verdickung und Atrophie (V) konstatieren können, ohne jedoch solchen Erscheinungen eine Eigentümlichkeit zuschreiben zu können. In einem Falle (III) war eine rötliche Farbenbeimischung des Trommelfelles zu beobachten, welche wahrscheinlich von einer Entzündung der inneren Paukenhöhlenwand herrührte und in einem andern Falle (II) bestand neben der Taubheit ein später hinzugetretener Mittelohrkatarrh.

Eine Mittelohreiterung, welche ebenfalls im Verlaufe der Labyrintherkrankung aufgetreten und spontan geheilt war (die Taubheit blieb), wurde, wie bereits erwähnt, von Hutchinson, Gradenigo, Rabl u. A. mitgeteilt.

„Neben dem Labyrinthleiden hergehend können entzündliche Zustände der Paukenhöhle durch Hyperämie und Exsudation in wechselnder Weise sich markieren, ohne dass dieselben von irgend einem Einfluss auf den unter vielfachen Schwankungen bezüglich des Hörvermögens verlaufenden Prozess zu sein scheinen", sagt Schwartze (chr. Krkh. d. O. S. 377 ff.).

So häufig auch bezüglich der Affektion beim Trommelfelle sich das Zeichen einer abgelaufenen oder bestehenden Mittelohrerkrankung zeigt und so oft auch die Coëxistenz von Entzündung des mittleren und inneren Ohres bei hereditär Syphilitischen zu konstatieren ist, so darf man doch nicht ohne weiteres daraus den Schluss ziehen, dass die Taubheit als Folgezustand entstanden ist

oder dieselbe immer mit den Erscheinungen des Mittelohres in Zusammenhang steht, denn hereditär Syphilitische sind ebensogut, wie die andern, dem Angriffe anderweitiger Ohraffektionen ausgesetzt und es kann überhaupt im speziellen Falle nur schwer unterschieden werden, inwieweit Mittelohrerkrankung bei Syphilitischen direkt vom Grundleiden veranlasst ist.

Davidson[1]) fand bei dem hereditär-syphilitischen Gehörsleiden stets das Trommelfell beteiligt, indem dasselbe anfänglich eine vermehrte Vaskularisation zeigte, die später schwand und einer Verdickung und blassen Verfärbnng der Membran Platz machte. Diesen Veränderungen soll nicht selten eine Affektion der Tuba Eustachii sich angeschlossen haben. Pierce[2]) betont auch ausser gewissen Veränderungen des Trommelfells häufige Unwegsamkeit beider Ohrtrompeten. Turnbull[3]) giebt ebenfalls an, dass fast alle syphilitischen Ohrerkrankungen bei Kindern und jugendlichen Individuen in Verbindung mit syphilitischen Affektionen des Schlundes, der Nase u. s. w. vorkommen. Mag das Trommelfell, sowie der Nasen- oder Rachenraum, neben der Gehörsaffektion verschiedene Veränderungen zeigen, so bieten diese doch nichts für unseren Gegenstand Spezielles dar.

Bemerkenswert wäre indessen diejenige Form der Mittelohrentzündungen, welche zumeist bei jungen Kindern ohne jeden Schmerz so ziemlich plötzlich auftritt und in ihrem ganzen Verlauf einen eitrigen Ausfluss aus der Paukenhöhle als einziges Symptom darthut. Die Erkrankung endet oft mit Taubheit, falls sie vernachlässigt wird. Selbst in diesen Fällen kann die Erkenntnis einer spezifischen Ursache nicht allein aus den genannten Ohrsymptomen, sondern erst im Zusammenhang mit der Anamnese und coëxistierten Zeichen begründet werden.

Anders verhält es sich mit unserer bei einem kompleten Intaktsein der transmotorischen Apparate zur Entwicklung kommenden Gehörsaffektion („tiefe Taubheit, hereditär-syphilitische Taubheit“ nach Fournier und Jégu[4]), welche in gewissen Fällen die Existenz einer hereditären Spätsyphilis schon durch ihr charakteristisches Krankheitsbild allein sich sicherstellen lässt.

1) Davidson, De la surdité dans etc. Ann. d'ocul. 1871. LXV. p. 125.

2) Pierce, The Action of Syphilis on the Ear. Transact. of the internat. Med. congress in London. 1881. Vol. III. p. 399.

3) Turnbull, Deafness as the result of the prion of syphilis. Philad. times. Sept. 1888. Nr. 540.

4) Jégu, De la syphilis de l'oreille. Thèse de Paris. 1884. p. 134.

V. Kapitel.

Verlauf und Ausgang.

Der Verlauf der in Rede stehenden Krankheit ist nach den Angaben der meisten Autoren durch die rasche Entwicklung der Gehörstörung charakterisiert.

Nach Hutchinson (Syphilis S. 100) kann die Entwicklung im Verlaufe von zwei Monaten zu beinahe totaler Taubheit führen, nach Erfahrungen von Schwartze (chr. Krh. d. O. S. 377) gewöhnlich in Zeit von 6—8 Wochen.

Moos (Hdb. d. O. Bd. I. S. 596) meint, dass die Entwicklung des Leidens in den meisten Fällen „progressiv, aber rapid" ist. Es sind Fälle bekannt, bei welchen die Taubheit innerhalb weniger Tage eine komplete wurde (in einem Falle von Knapp (l. c.) in fünf, einem von Haug (Die Krh. d. O. etc. S. 141) in neun Tagen). Von Gradenigo (A. f. O. Bd. 25 S. 257) wurde in seiner früheren Publikation angegeben, dass die Taubheit nach wenigen Tagen resp. Wochen eine absolute werden kann. Neuerdings schreibt derselbe (Schwartze's Hdb. Bd. II. S. 434 ff.), der Verlauf sei gewöhnlich ein langsamer, und nur von einzelnen werde angegeben, dass eine vollständige Taubheit in wenigen Tagen zustande käme.

Auch lehrt unsere Beobachtung, dass die Affektion nach dem plötzlichen Auftritt gewöhnlich einen chronischen Charakter annimmt, und der Verlauf ausnahmslos ein recht langsamer ist. Die Schwerhörigkeit kann entweder längere Zeit stationär bleiben oder mit auffallenden Schwankungen bezüglich des Gehörvermögens sich erst nach einer Reihe von Jahren zu völliger Taubheit entwickeln.

(Bezüglich der Deutung dieser Schwankungen im Hören ist Gradenigo (A. f. O. Bd. 25) der Ansicht, dass die rasch auftretenden Infiltrationen, welche das Labyrinth ausser Funktion setzen, durch die vaskulären Veränderungen und therapeutischen Eingriffe

das Labyrinth teilweise und für gewisse Zeit wieder funktionsfähig machen, und dieselben auch, ähnlich wie Keratitis, durch Veränderungen an In- und Extensität oft die änderungsfähigen Momente herbeiführen können).

In unseren Fällen, bei welchen die Erkrankung zum Teil durch eine antisyphilitische Behandlung, zum Teil ohne solche eine Zeit lang auf den Weg der Besserung gebracht wurde oder sich im Stillstand befand, stellte sich schliesslich die Taubheit innerhalb einiger Jahre ein, so dass eine jede akustische Perception auf ein Minimum reducierte oder vollkommen aufgeboben wurde.

VI. Kapitel.

Pathogenese der Taubheit.

Die Gehörstörung kommt, wie wir nach den früheren Ausführungen annehmen müssen, dadurch zustande, dass die zarten, epithelialen Nervenapparate (insbesondere der Schnecke) zunächst durch Hyperämie und kleinzellige Infiltrationen in verschiedenen Massen nach dem Intensitätsgrade der Veränderungen funktionsunfähig werden, und erst in fortgeschrittenen Stadien, wo die Neubildungen vom Binde- und Knochengewebe eine grosse Rolle spielen, auf immer ihre Thätigkeit verlieren.

Die Affektion soll nach Gradenigo, dessen Ausführungen ich hier im wesentlichen folge, „nicht als ein Prozess syphilitischer Natur, sondern eher als eine auf syphilitischem Boden sich entwickelnde gemeine Entzündung betrachtet werden."

Zu erwähnen wäre weiter noch, dass von einzelnen Beobachtern Erkrankung der Hörnerven oder cerebrale Läsionen als Grundlage angesehen worden ist.

So hält Hutchinson das Leiden, da die otoskopische Untersuchung in seinen Fällen gewöhnlich negatives Resultat ergeben hatte, für eine Folge der Erkrankung des Acusticus selbst, wie aus ähnlicher Ursache der Sehnerv erkrankt.

Knapp, so auch Mygind, betrachten in manchen Fällen das Labyrinth als den Sitz der Affektion.

Kipp fasst die Erkrankung, sich stützend auf deren stete Doppeltseitigkeit, auf als eine Läsion des Bodens des 4. Ventrikels. Fournier ist geneigt betreffs der tiefen Taubheit die Annahme Kipp's zu unterstützen, indem er sie als „eine logische Hypothese" nennt.

Von Roosa wird die Affektion zumeist als Folgezustände einer Mittelohraffektion angesehen.

Nach solchen widersprechenden Auseinandersetzungen der Autoren würde es sehr treffend erscheinen, wenn man Jedem sein Recht ein-

räumend mit Haug[1]) (S. 141) etwa folgenden Ausspruch erheben wollte: „Die verschiedenen Hypothesen treffen vielleicht in manchen konkreten Fällen das Richtige, nur darf keine von ihnen als gleichmässig gültig angesehen werden: jeder Fall beruht auf Individualisierung.“ Dass die Taubheit bei hereditärer Syphilis infolge von einer Mittelohraffektion aus früheren Perioden nicht selten entsteht, und überhaupt die Syphilis ohne örtliche Ausnahme im Gehörorgane zur Erscheinung kommt, bedarf keiner Erwähnung.

Da aber wenigstens nach unserer klinischen Beobachtung bei der Affektion alle Symptome von Seiten des Centralnervensystems fehlten und nach den bis jetzt vorliegenden und dahingedeuteten Sektionsbefunden selbst der Acusticus sich in seinem Stamm, sowie im inneren Gehörgang bis zum Modiolus (Gradenigo) intakt verhalten hat, so darf man wohl sich denjenigen Autoren anschliessen, die das häutige Labyrinth als die Lokalität der Erkrankung auffassen. Eine solche Annahme macht schon selbst in einem komplizierten Falle der Umstand allein wahrscheinlich, dass häufig bei hereditär Syphilitischen neben dem Labyrinthleiden entzündliche Zustände der Paukenhöhle eintreten, ohne irgend einen Einfluss auf das Gehör auszuüben, und dieselben oft spontan heilen, während die Hörstörung bleibt (Hutchinson, Gradenigo, Fall II).

Lucae (Eulenburg, Real-Ency. VIII. Labyrintherkrankung) glaubt im allgemeinen, dass der Sitz der Entzündung in den Fällen, in welchen schliesslich nur Taubheit zurückbleibt, das Labyrinth sein werde.

Auch muss man sofern in den Fällen, in denen die Anamnese auf eine frühere Mittelohraffektion nicht hindeutet und die objektive Untersuchung sich völlig negativ erweist, mit Gradenigo auf eine sonst nicht leicht anzunehmende, primäre Labyrintherkrankung zu erkennen.

Die Annahme einer primären Labyrintherkrankung stützt sich vor allem auf die konstante Doppeltseitigkeit der Affektion.

Gruber (Lehrb. II. Aufl. S. 607) schreibt: „Die primäre Labyrinthitis kommt fast ausschliesslich und zu gleicher Zeit auf beiden Ohren zustande. Sekundär kommt sie häufiger in einem Ohre zur Entwicklung.“

Hinsichtlich der Entstehung der primären Labyrinthentzündung und deren Doppeltseitigkeit ist Gradenigo (A. f. O. Bd. 25. S. 270) der Ansicht, dass die syphilitische Infektion, die ihren Einfluss auf

1) Haug, Die Krankheiten d. O. etc. 1893.

den gesamten Organismus schon von vorne an ausübt, sich mit Vorliebe in den lymphatischen Räumen des Ohres lokalisiert, welche in der That ein spezielles seröses System darstellen. Betont muss werden, dass im allgemeinen von einzelnen Syphilidologen die Thatsache beobachtet worden ist, dass die durch hereditäre Syphilis hervorgebrachten Läsionen weit symmetrischer sind, als die der acquirierten Form (R. C. Langfellow-Cincinnati, Die Symptomatologie der hereditären Syphilis. The Cinc. Lancet-Clinic XXX. 13./93. Heft: Deutsche med. Ztg. 80/93), was auch bei unserer Affektion zur Geltung kommt.

Ferner führt die Frage, aus welcher Veranlassung nun überhaupt die Affektion im Labyrinth beginnt, auf die Bedeutung der Aetiologie der Lokalisation. „Die syphilitische Dyskrasis macht keine Lokalisation ohne örtlichen Grund und dieser kann ein traumatischer, ein rheumatischer oder sonst ein der Dyskrasie als solcher ganz fernliegender sein", sagt Virchow (Ueber die Natur der konstitutionell syphilitischen Affektion, Virchow's Arch. Bd. XV. S. 256).

In der That können Erkältung, Rheumatismus (Hutchinson, Gradenigo), fieberhafte Erkrankungen (I, IV) überhaupt u. s. w. als das Auftreten oder die Recidive der Ohraffektion begünstigende Momente angesehen werden (in einem Falle wurde die Recidive durch Influenza hervorgerufen). Häufig kommt sie auch ohne eine nachweisbare Veranlassung zur Entwicklung (II, III).

Hierher würde noch bei Mädchen resp. bei Frauen Menstruationsverhältnisse gewissermassen in Betracht kommen (vergl. einen Fall von Moos, Hdb. d. O. Bd. I. S. 595) eben deshalb, weil die Erkrankung in den älteren Jahren besonders in überwiegender Mehrzahl das weibliche Geschlecht befällt (nach unserer Zusammenstellung ist die Affektion in den Jahren 14—20 in dem Verhältnis 4 W:1 M gegen die Durchschnittszahl 2 W:1 M).

Das Gleiche wurde bereits von den Augenärzten (s. Vossius, Lehrb. d. A. 1892 II. Aufl. S. 330, Fuchs, Lehrb. d. A. 2. Aufl. S. 239) bei der analogen hereditär-syphilitischen Keratitis betont.

Davidson [1]) konstatierte zweimal bei hereditärer Syphilis, dass die Taubheit sich unter dem Einfluss von Störungen in der Menstruation manifestierte.

1) Davidson, De la surdité dans ses rapports avec la kératite paniforme et les dents incisives coniques. Ann. d'ocul. LXV. 1871. p. 125.

VII. Kapitel.

Prognose.

Was die Prognose anbelangt, so ist für dieselbe von grösster Bedeutung, in welchem Stadium der Krankheit die Behandlung eingeleitet wird.

Günstig wird sich dieselbe gestalten bei einer Behandlung der ersten Erscheinungen der Krankheit, während bei vorgeschrittenen Stadien nur geringe Erfolge zu erzielen sind oder die Behandlung völlig erfolglos bleibt.

Aber selbst bei den günstigen Resultaten im Anfange der Erkrankung ist eine gewisse Vorsicht in der Beurteilung des Erfolges geboten, weil eine grosse Neigung zu Rückfällen besteht, die schliesslich, trotz jeder Behandlung in einer Anzahl von Fällen den Ausgang in völliger Taubheit herbeiführt. Von Wichtigkeit ist es daher, solche Fälle mit günstigem Verlaufe noch viele Jahre lang in Beobachtung zu erhalten und hier erst dann als geheilt anzusehen, wenn sich der Zustand eine Reihe von Jahren hindurch als bleibend erwiesen hat.

Wie vorsichtig man in dieser Beziehung mit seinem Urteile sein muss, lehren die Fälle II und IV unserer Casuistik. Im Falle IV (M. Sch.) besserte sich das Leiden anfangs von einer hochgradigen Schwerhörigkeit allmählich bis zum annähernd normalen Hörgrade, so dass der Junge Jahre lang die Schule mit bestem Erfolg besuchen konnte, und somit der Fall damals fast als geheilt angesehen zu werden vermochte. Die Verschlimmerung trat indessen durch die Einwirkung der Influenza ein, worauf er mit der Einreibungskur in soweit ziemlich erfolgreich behandelt wurde, dass das Hörvermögen sich beträchtlich hob und die subjektiven Geräusche und Schwindelerscheinungen verschwanden. Doch blieb auch dieser Zustand wieder nicht andauernd und soll jetzt der Patient, nach dem neuesten Berichte, völlig taub geworden sein.

Im Falle II hatte sich die Patientin nach den ersten Vor-

stellungen der Behandlung entzogen. Wie man später erfuhr, blieb sie darnach eine Zeit lang in einer Heilanstalt und machte zwei Sommer hintereinander eine Soolbadkur durch, worauf sich das Hörvermögen soweit gebessert haben soll, dass der Schulbesuch wieder aufgenommen werden konnte. Nach Jahren kam die Patientin wieder zur Beobachtung. Sie war jetzt völlig taub (seit 1½ Jahren). Bei ihr wurde nun die Einreibungskur durchgeführt. Ein Erfolg auf das Hörvermögen hat sich aber nicht im geringsten mehr ergeben.

Nach Hutchinson „findet leider in der Mehrzahl der Fälle durch Quecksilber und Jod keine definitive Heilung statt." Er sagt weiter, dass die Kranken in der Minorität absolut und für immer taub werden und in einer andern Zahl schwerhörig bleiben, während in einer dritten Gruppe völlige Heilung erreicht wird.

Hinton glaubt, dass das Leiden bei der wohlhabenden Klasse wenig schwerer auftrete und auch einer Behandlung leichter zugänglich sei, als bei der ärmeren, welche Entbehrungen und Ueberanstrengungen zu erdulden hat.

Auf Grund einer Beobachtung schliesst sich Knapp dieser letzteren Annahme völlig an, da er bei der einen Patientin durch Jodkali und Kalomel vollständige Heilung erzielt hatte, während bei der zweiten, welche sich in schlechten äusseren Verhältnissen befand, die gleiche Behandlung von geringerem Erfolge blieb.

Dass gute hygienische und diätetische Verhältnisse, welche den Wohlhabenden zu Gebote stehen, die Prognose in günstiger Weise beeinflussen können, ist allerdings eine feststehende Thatsache in der Syphilistherapie, die hervorgehoben werden muss.

Ein wichtigeres Moment für die Prognose bildet jedoch, wie schon erwähnt, die Zeit des Eintrittes der Behandlung, ob sie vom Beginne des Leidens an oder noch in relativ früheren Stadien aufgenommen wird oder ob sie erst in späten Stadien zur Anwendung gelangt.

Theoretisch schon ist anzunehmen, dass in den frischen Fällen, bei welchen klinisch vielfach Schwankungen im Hören zeigen und wie wir annehmen können als pathologische Veränderungen nur noch Hyperämie oder zellige Infiltrate im häutigen Labyrinthe vorhanden sind (vergl. die Sektionsbefunde von Hinton und Baratoux), noch Möglichkeit vorherrscht, den Krankheitsprozess zum Rückgang zu bringen. In den vorgeschrittenen Fällen hingegen, in welchen die Hörfunktion total oder bis auf das Minimum herabgesetzt ist, und wo mutmasslich in den labyrinthären Hohlräumen

die Neubildungen von den Binde- oder Knochengeweben und damit ein deletärer Einfluss auf die Nervenendorgane stattgefunden hat, (vergl. die Sektionsbefunde von Gradenigo und Steinbrügge) wird ein therapeutischer Erfolg nie mehr zu erhoffen sein.

Ebendeshalb dürfte vielleicht auch das Gesagte für die beiden Fälle von Knapp eher seine Geltung haben und dürfte vielleicht die Schuld des Misserfolges bei der einen Patientin weniger auf die ungünstigen äusseren Verhältnisse als darauf zurückzuführen sein, dass eine spezifische Behandlung bei ihr im Gegensatz zu der andern geheilten Patientin erst später zur Anwendung gelangt war.

Auf einen möglichst frühzeitigen Beginn der Behandlung bei den ersten Erscheinungen der Krankheit muss also, nach dem Gesagten, das grösste Gewicht in Bezug auf die Prognose gelegt werden.

Nur eine solche, entsprechend durchgeführt und mit hinreichend langer Beobachtung in der folgenden Zeit, gewährt Aussicht auf Erfolg.

Für gewöhnlich nun ist dieses günstige Moment bereits verpasst, wenn die Kranken zur Behandlung kommen. „Leider verdeckt", wie Gradenigo sagt, „gewöhnlich in den ersten Stadien die Abwesenheit von Schmerzen und Reaktionserscheinungen die Schwere der Affektion, so dass der Kranke in den meisten Fällen erst dann dem Ohrenarzt sich vorstellt, wenn im Labyrinth nicht rückbildungsfähige Veränderungen aufgetreten sind," so liefert in der That jede Therapie fast keinen Erfolg.

Daraus erklärt es sich, dass unter solchen Verhältnissen die Prognose nur eine höchst ungünstige ist und auch von allen Autoren als ungünstig bezeichnet wird.

VIII. Kapitel.

Therapie.

Die Therapie unserer Labyrintherkrankung hat sich nach dem Grundleiden zu richten. In Betracht kommt hier hauptsächlich eine antisyphilitische Behandlung.

Dass bei gleichzeitigem Bestehen von Affektionen des Mittelohres oder Nasenrachenraumes die betreffenden Prozesse einer lokalen Behandlung unterzogen werden sollen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Von welcher Bedeutung weitere örtliche Massnahmen zur Einwirkung auf das Labyrinth sich erweisen können, wird später noch zu erwähnen sein.

Von grösster Bedeutung ist, dass die lokale Therapie niemals eine reizende sein darf.

Bei der allgemeinen Behandlung spielt von den zwei Hauptmitteln das Quecksilber ohne Zweifel eine grössere Rolle, als das Jod, namentlich das Jodkalium oder Jodnatrium.

Das Quecksilber ist nach Hutchinson (l. c.) „in seinem Erfolg ungemein sicher und äussert beinahe immer einen günstigen Einfluss auf den Allgemeinzustand."

Die Wirksamkeit einer Quecksilberbehandlung bezw. Einreibungskur, die in jedem Falle „in milder Weise lange fortgesetzt werden muss" (Hirschberg l. c.), wird jedoch entschieden erhöht, wenn sie mit den Jodpräparaten besonders in Verbindung mit Eisen (Syrupus ferri jodati), bei gleichzeitigem Gebrauch von Leberthran unterstützt wird.

Hierbei muss auch stets durch geeignete Massnahmen der Allgemeinzustand des Kranken mit grosser Sorgfalt berücksichtigt werden, um so mehr, als es bei unseren Kranken sich zumeist um ein anämisches schwächliches Individuum (83%) handelt.

Da die Kinder in der Regel erst nach dem 4. Lebensjahre von unserer Affektion befallen werden, so können sie schon in jedem Falle wohl zu einer Einreibungskur geeignet sein, nur sind be-

sonders bei kleinen Kindern genaue Rücksichtsnahme auf die Dosis und grosse Vorsicht auf etwaige Intoxikationen nötig. Die kleine, lange fortgesetzte Gabe entfaltet ohne jeden Schaden eine bessere Wirkung auf das Organ und den Allgemeinzustand, als der grosse Gebrauch in kurzer Zeit.

In welcher Weise nun die heilsamere Wirkung des Quecksilbers auf den syphilitischen Prozess durch anhaltend eingeführte kleine Gaben zu Stande kommt, ist noch völlig unaufgeklärt (Penzoldt[1]).

Die Tagesdosis ist bei kleinen Kindern etwa 0.5, bei jugendlichen Individuen von 7 bis 18 Jahren 1.00—1.50—2.00.

Ueber die Dauer einer solchen Kur lässt sich, wie Hutchinson angiebt, absolut keine Regel aufstellen, sondern sie hängt dabei ganz von dem erreichten Resultat ab, wenn auch im ganzen erforderlich ist, sie lange fortzusetzen.

Bemerkt muss es werden, dass Lang[2]) nicht nur vor zu energischen, sondern auch vor zu lange fortgesetzten Quecksilber- sowohl wie Jodkuren dringend warnt.

Obgleich die übertriebenen Aussprüche von Seiten der sogen. Antimerkurialisten über die üblen Einflüsse des Quecksilbers auf die hereditäre Syphilis schon lange durch die mehrseitigen unumstösslichen Beobachtungen von den Forschern vollständig widerlegt worden sind, sind doch manche Aerzte heute noch der Ansicht, dass das Quecksilber bei den späten Formen hereditärer Syphilis — also bei unserer Labyrintherkrankung auch — den gewöhnlichen tertiären Erscheinungen entsprechend, nicht immer angebracht sei oder dessen Wirksamkeit an dieser Stelle weit hinter derjenigen des Jodkaliums zurückstehe.

Bäumler[3]) spricht zwar vom Nutzen einer Quecksilberbehandlung in manchen Fällen, doch ist er geneigt, in der Mehrzahl der Fälle Jodpräparaten den Vorzug zu geben.

Rabl (l. c.) meint für viele leichte Formen, z. B. für „leichte Keratitis“ etc. genüge gewöhnlich die Jodbehandlung.

Zeissl[4]) empfiehlt in frischen Fällen Einreibungskur mit gleichzeitigem Gebrauch von Decoct. Zittmanni und nur bei nicht mehr vorschreitenden Erscheinungen Jodpräparate.

1) Penzoldt, Lehrb. d. klin. Arzneibehandlg. 2. Aufl.

2) Lang, Die spez. Indikationen d. versch. Applic. b. d. Syphilisbehdlg. Sep.-Abdr. 1891.

3) Bäumler, Syphilis. Ziemssen's Hdb. Bd. III. Th. 1. 3. Aufl.

4) M. v. Zeissl, Ueber Lues hered. tarda. Wiener Klinik. VII. Heft. 1835.

Fürth (l. c.) sagt: „Ich gebe ohne Scheue gegen die hereditäre Syphilis, wann und wie immer sie sich darstellt und es erfordert, das Quecksilber in seinen vielerlei Gestalten und Administrationsweisen. Die guten Erfolge mit Merkur sind unzweifelhaft und schon nach kurzer Darreichung ersichtlich. Sie sind gewiss, auch so weit man es so nennen darf, gründlich u. s. w.“ Nach ihm ist das Jod bei weitem nicht so aktionsfähig wie Merkur.

Lesser[1]), welcher die Behandlung der späten Erscheinungen hereditärer Syphilis (Recidive im späteren Kindesalter) ganz auf diejenige der gleichen Formen der gewöhnlichen tertiären Syphilis verweist, bemerkt an der Stelle, dass „wir von dieser Quecksilberbehandlung viel eher die gänzliche Tilgung der Krankheit und damit die Verhütung weiterer Recidive erwarten dürften, als vom Jodkalium, welches, wenn auch seine momentane Wirkung ausserordentlich eklatant ist, keinen nachhaltigen Einfluss auf die Krankheit äussert und nicht vor späteren Rückfällen schützt.“

Die Ansicht mancher Augenärzte in dieser Beziehung vertritt Hirschberg, welcher bei der Keratitis besonders durch die frühzeitige Anwendung der Einreibungskur stets den besten Erfolg, sogar oft eine vollständige Heilung erzielt hat. Er giebt an, dass bei Kindern die Kur nicht nur niemals schlecht vertragen werde, sondern dass vielmehr in den meisten Fällen ein günstiger Einfluss auf Auge und Gesundheit zu verzeichnen sei.

Horner (l. c.) stimmt dagegen dem Ausspruche Förster's (l. c.) ganz bei, „dass bei hereditärer Syphilis Merkur nicht immer angebracht sei,“ und empfiehlt die Anwendung von Jodkali.

Fuchs[2]) zieht ebenfalls in den leichten Fällen von Keratitis parenchymatosa bei hereditärer Syphilis der Quecksilberkur eine einfach roborierende Behandlung mit gleichzeitigem Gebrauche von jodhaltigen Mitteln vor. Da er die Quecksilberbehandlung für eine sehr eingreifende hält, so bringt er dieselbe nur in den schweren Fällen in Anwendung und zwar bei Kindern innerlich (Sublimat in Pillenform).

Von Seiten der Ohrenärzte stimmen die Angaben aller Autoren, die sich speziell mit unserer Krankheit beschäftigt haben, in dem Punkte überein, dass, wenn auch eine Mehrzahl der Fälle aus besagten Gründen in den späteren Stadien der Erkrankung jeder

1) Lesser, Lehrb. II. Theil. 6. Aufl.
2) Lehrb. d. A. 3. Aufl.

Therapie sich schwer zugänglich erweist, doch die Quecksilberbehandlung bezw. Einreibungskur die sicherste Methode ist.

Die gleichen Angaben finden sich auch in den meisten Lehrbüchern der Ohrenheilkunde vor.

So schreibt Schwartze (l. c.), sowie Bürkner [1]) u. A. das beste Mittel sei die Schmierkur, die nach Schwartze „bei dem Eintritt eines günstigen Erfolges nicht abgebrochen werden darf, wenn derselbe dauernd sein soll."

Politzer [2]) nimmt an, dass man bei leichteren Graden der Labyrinthsyphilis zuweilen mit der Jodkur ausreiche, wenn auch dieselbe in der Mehrzahl der Fälle als ungenügend und weit weniger wirksam als die Einreibungskur sich erweise. Derselbe Autor empfiehlt bei frischen Formen subkutane Injektion von einer Pilokarpinlösung als Anfangskur [3]). Seiner Ansicht nach „wäre der Uebergang zur Jod- oder Quecksilberkur erst dann angezeigt, wenn Pilokarpininjektionen nach 8—14 Tagen kein merkliches Resultat liefern."

Allein es ist bei unserer Krankheit nicht zu vergessen, dass die Quecksilberbehandlung für eine leichte Form oder für den Beginn des Leidens gerade eine dringende Indikation bildet, so dass ihr Erfolg desto sicherer und glänzender sein muss, je früher sie bei einer leichten Form zur Anwendung gelangen kann.

Nach dem Vorgesagten ist Quecksilberbehandlung als wirksamstes Mittel zu empfehlen und mit Vornahme derselben nicht zu zögern.

In den Fällen mit sicherem Nachweis der spezifischen Ursache der Affektion wird wohl von keiner Seite eine stichhaltige Einwendung gegen diese Indikation gemacht werden. Anders jedoch werden solche Fälle beurteilt, in denen die Ursache nicht sichergestellt werden kann und in denen nur die drei oder eventuell zwei Glieder der Hutchinson'schen Trias, die Augen- und Ohrenaffektion, als Ursache auf die Syphilis hinweisen.

Dass für derartige Fälle eine gewisse Scheu gegen das Quecksilber bestehen könnte und bei der Wahl der Behandlung vielleicht einem andern Mittel Pilokarpin, Jod, Jodeisen, Mineralwässer (Badekur), Leberthran etc. der Vorzug gebühren könnte, entspricht nach den Erfahrungen unserer Casuistik auch nicht den Thatsachen.

1) Bürckner, Lehrb. d. O. 1892. S. 310.
2) Politzer, Lehrb. d. O. 3. Aufl. S. 549.
3) Betreffs der Pilokarpinkur vergl. den Fall III.

Vielleicht zeigen sich im Anfange des Leidens auch unter solcher Behandlung günstige Erfolge (in einem Falle nach zweijährigem Gebrauche von Soolbädern, in einem andern bei fortgesetzter Verwendung des Leberthranes s. Fälle II und IV), aber es folgen früher oder später Recidive, die sich dann hartnäckig der Therapie spottend erweisen, weil inzwischen vielfach die beste Zeit für die Einleitung wirksamer Behandlung bereits versäumt sein wird.

Wie als denn auch noch anderwärts am Körper die spezifische Ursache des Leidens zu Tage getreten und zu unliebsamen Veränderungen geführt haben kann, beweist unser Fall II, bei dem es später zu Zerstörungen an den Rachenorganen gekommen ist. Es betraf das in unserer Casuistik nur einen Fall, scheint jedoch nicht so ganz selten zu sein, wie der Ausspruch Horner's (l. c.) beweist, „wie oft fand ich ein Kind, das ich an K. interstit. diffus. behandelt hatte, nach Jahren im Kinderspital wegen perforierten Gaumens u. s. w.“

Nach solchen Erfahrungen kann man sagen, dass ein derartiges Hinausschieben einer spezifischen Behandlung für den Kranken verhängnisvoll werden kann, und wird auf der Klinik der Grundsatz verfolgt, in allen Fällen, mag die spezifische Ursache klar zu Tage liegen oder zweifelhaft sein, die antisyphilitische Behandlung in Form einer Einreibungskur in Anwendung zu bringen.

Dass eine derartig vorsichtig und milde geübte Behandlungsweise nicht nur kein Schaden, sondern günstige Erfolge zu leisten im Stande ist, haben die Erfahrungen der Klinik bei frischen Labyrinthaffektionen nicht spezifischen Ursprungs mehrfach bewiesen (vergl. Handb. d. O. Bd. I. S. 707).

Das ist für uns das treibende Motiv, weshalb wir zu wiederholtenmalen unsere Stimme gegen jedes Hinausschieben einer Quecksilberbehandlung erheben.

Wie schon zu Beginn des Kapitels erwähnt wurde, ist der gleichzeitige Gebrauch der Jodpräparate mit der Quecksilberbehandlung bezw. Einreibungskur von bedeutender Wirksamkeit.

Dass der grosse Vorteil für die Syphilistherapie auch in der Abwechselung zwischen Jod- und Merkurmedikation liegt, wurde von Vielen angenommen und wird bereits von Kaposi (l. c.) betont.

Die Jodpräparate, welche gewöhnlich mittelst innerlicher Dar-

reichung in die Blutbahn zugeführt werden, wirken bekanntlich einerseits resorptionsfördernd auf die lokalisierten syphilitischen Gewebsveränderungen, andererseits bei der Einreibungskur die Ausscheidung des Quecksilbers steigernd (Penzoldt).

Sie wirken nach Zeissl besonders rasch gegen die Fälle „angeerbter Syphilis, welche unter der Gestalt der Skrophulose auftritt, sowie in Fällen, wo Syphilis und Skrophulose sich kombinieren.

Auch sind ihre üblen Wirkungen besonders bei länger fortgesetztem Gebrauche vielfach hervorgehoben worden. Das Jod bringt nach Fürth das Kind in seiner Ernährung herab und je nach der Empfänglichkeit desselben auch Jodismus in allen seinen Gestalten hervor (Schnupfen, Hals-, Kopfschmerzen, schwere Digestion, Zittern, Erytheme, Fieber, Gingivitis, letztere Erscheinung wurde von Zeissl erwähnt).

Um der unangenehmen Nebenwirkung des Jods auf die Schleimhaut der Respirationsorgane vorzubeugen, verschreibt Rabl die Formel:

Kali oder Natri jodat.	10.00
Aq. font. dest.	200.0
Extr. belladonn.	0.10—0.15
Mds.	

Das Jodnatrium wird besonders in Lösung (Milch) oder in Pillenform besser vertragen als das Jodkalium (Zeissl).

Es eignet sich als Unterstützungsmittel der Einreibungskur namentlich bei unserer Krankheit das Jodeisen. Dieses Mittel wird entweder in Pillenform oder als Syrup verabreicht. Zeissl verschreibt:

℞ Ferri jodati 10.00
Extr. et pulv. trifolii fibrini āā
q. s. ut. f. pilulae Nr. 100
Conses perge pulvere eodem
Mds.

(Der Jodeisensyrup muss bekanntlich infolge seiner leichten Zersetzbarkeit stets für einen Tag verabreicht werden).

Zur Erörterung der Frage, ob der alleinige Gebrauch von dem bei unserer Affektion viel gerühmten Jodeisen im stande ist, einen sicheren Erfolg auf die Organerkrankung auszuüben, fehlen noch genügende Erfahrungen.

In einem unserer Fälle wurde das Mittel (Syrupus ferri jodati)

versuchsweise verordnet. Das Resultat ist aber wegen Ausbleibens des betreffenden Kranken dunkel geblieben.

Schwartze sah in einem Falle, in welchem sich bereits völlige Sprachtaubheit eingestellt hatte, „einen vollkommenen und lange Jahre bleibenden Erfolg von Schwitzkur und Jodeisen."

Diesem Fall reiht Rohrer[1]) einen ähnlichen an, in welchem „nach intensiven antisyphilitischen Behandlungen" die Hörweite bedeutend stieg. (Jodkur?)

Ferner werden als Unterstützungs- oder Nachkur eine roborierende Behandlung, Schwitzkur, sowie Mineralwässer, diese vorzüglich zur Nachkur angewandt, unter welch' letzteren nur die Mineralwässerkur hier noch kurze Erwähnung finden möge. Wenn auch die Mineralwässer sämtlich die nötigen Bestandteile (Jod, Brom) zu wenig enthalten, um an und für sich wirksam sein zu können, so sind sie doch entschieden im Stande als anschliessliches Heilmittel der Syphilis günstige Wirkung zu äussern.

Bei der Benützung der Bäder im allgemeinen bei Erkrankungen des Ohres wird in der Klinik dahier (vergl. Handb. d. O. Bd. I. S. 706—708) zur Regel gemacht, dass kalte Bäder von Ohrenkranken nur mit der grössten Vorsicht gebraucht werden sollen. „Man sieht häufig schon bei gesunden Gehörorganen Schaden daraus entstehen, und tritt dies noch in vermehrtem Grade ein, wenn das Ohr durch krankhafte Prozesse empfindlicher geworden ist. Sie können bei kräftigen gut genährten Individuen gestattet werden mit den entsprechenden Vorsichtsmassregeln: Verschluss des Ohres mit Watte, Badekappen, Vermeiden von Untertauchen, sorgfältiger Abreibung des Körpers nach dem Bade, sind jedoch für schwächliche blutarme Kranke als entschieden schädlich zu verbieten."

Auch wird in den Fällen mit hochgradiger Schwerhörigkeit und kontinuierlichen Geräuschen von den bei Syphilis vielfach gerühmten Seebädern abgeraten.

Wenn der Kräftezustand oder sonstige Verhältnisse dem Kranken eine Reise nach dem Badeorte nicht gestatten, so können künstliche Bäder angewandt werden.

Hinsichtlich der Mineralwässer kommen hauptsächlich Schwefel- und Jodthermen hier in Betracht, deren Gebrauch als ein ganz gutes Unterstützungsmittel anderer Behandlungsmethoden der syphilitischen Ohrerkrankungen von allen Autoren empfohlen wird.

1) Rohrer, Lehrb. d. O. 1891. S. 207.

Politzer (l. c.) giebt an, dass er in mehreren Fällen der Labyrinthsyphilis, wo weder durch die allgemeine noch durch die lokale Behandlung eine merkliche Hörbesserung herbeigeführt wurde, nach dem Gebrauch einer Trink- und Badekur in einem Jod- oder Schwefelbad ein befriedigendes Resultat habe konstatieren können.

Schwefelbäder (warme: Aachen, Baden in Aargau etc.) werden gerade wegen ihres Schwefelwasserstoff- und Schwefelkaligehaltes bei Syphilis gerühmt. Brandis[1]) in Aachen schreibt: „Die Aachener Thermen sind nicht nur ein Unterstützungsmittel des Quecksilbers, weil sie die Einführung desselben erleichtern und das Uebermass seiner Wirkung verhüten, sondern ihre diaphoretische und diuretische Wirkung ist schon an und für sich geeignet, die Schwächung des syphilitischen Giftes zu fördern."

Ferner betont Alexander (l. c.) über die Mitwirkung des genannten Aachener Thermalwassers bei Quecksilberkuren, dass dabei durch den Gehalt an Soda eine Verseifung der Hautfette stattfinde, was die Haut und Oeffnung der Poren weich und zur Aufnahme geeignet macht, und dass ausser der Beförderung der Ausscheidung des Quecksilbers durch Schwefel, noch durch den Gehalt an Schwefelalkalien und Kochsalz der Stoffumsatz wesentlich erhöht werde.

Jod- und bromhaltige Kochsalzwässer finden zur Beförderung der Resorption ihre Verwendung.

Die stärkeren jodhaltigenMineralwässer, wie Salzburg in Oesterreich und Zaizon in Siebenbürgen enthalten 0.25 Jodsalz im Liter, die schwächeren, wie Heilbrunner Adelheidsquelle in Bayern nur 0.03 und Krankenheil in Bayern, sowie Kreuznach (Nahethal) nur 0.001 Jodsalz in 1000 Th. (Penzoldt).

Das Jod wird, wie von Rosenthal nachgewiesen wurde, beim Gebrauch von jodhaltigen Bädern durch die Haut in die Blutmasse aufgenommen.

Die heilsame Wirkung liegt jedoch selbstverständlich nicht allein im Jod selbst, sondern auch in verschiedenen Momenten, die alle den Stoffwechsel in günstiger Weise beeinflussen.

Rabl hat durch wiederholte Kuren in Bad Hall (Sool- und Jodbad in Ober-Oesterreich) allein bei hereditärer Syphilis die Herstellung vieler Krankheitsfälle beobachtet und meint, dass hier

1) B. Brandis, Grundsätze bei Behandlung der Syphilis. 3. Aufl.

neben der Jodwirkung eben auch der Klima- und Aufenthaltswechsel zur Geltung kämen. Ihm hat in schweren Fällen von hereditär-syphilitischen Ophthalmien, zerfallenen Gaumen und Geschwüren der Nase etc. die Kombination der Einreibungskur mit der Trink- und Badekur in Hall die besten Resultate geliefert.

Thermalsoolen (die stärkeren: Nauheim, Rehme-Oenhausen, Salzburg etc,: die schwächeren: Wiesbaden, Baden-Baden etc.) erweisen sich auch als resorptionsbefördernd. Alexander führt an, dass der Kochsalzgehalt des Wassers bei Einreibungskur geeignet ist, das in die Poren eingedrungene Quecksilber in lösliche Verbindungen überzuführen und hierdurch dessen Resorptionsfähigkeit zu steigern.

Der längere Gebrauch von Soolbädern allein hat, wie bereits erwähnt, unserem Kranken (Fall II) anscheinend gute Dienste geleistet.

Bei unserer Labyrintherkrankung werden von der Klinik gewöhnlich die einfachen Kochsalzthermen empfohlen, da die stärkeren Soolbäder überhaupt bei den Affektionen des inneren Ohres mit kontinuierlichen Ohrgeräuschen wegen der Gefässaufregung sich schädlich erweisen können.

Was schliesslich die Lokalbehandlung, welche zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung oft dienlich sein kann, anbelangt, so können verschiedene Mittel dabei in Betracht kommen, die den Zweck haben sollen, in den frühen Stadien des Leidens eine antiphlogistische oder ableitende oder resorbierende Wirkung zu entfalten. So werden die vorsichtig ausgeführte Blutentziehung, die energischen Bestreichungen mit der Jodtinktur an der Schläfe und die Einreibungen von Jodform- oder Jodor- oder Quecksilbersalbe hinter den Ohren empfohlen. Vorsichtiger dürfte die Anwendung der gleichfalls empfohlenen Injektionen einer Jodkalilösung (Politzer), sowie namentlich die Eintreibung warmer Joddämpfe (Hinton) in die Paukenhöhle etc. zu handhaben sein, um nicht eine zu stark reizende Einwirkung hervorzurufen.

Die etwa bestehenden Mittelohr- und Nasenrachenaffektionen müssen auch mit grosser Rücksicht auf das Labyrinth äusserst schonend behandelt werden.

Namentlich wäre vor zu ausgiebiger und energischer Anwendung der Luftdouche zu warnen, ebenso vor operativen Eingriffen am Gehörorgane, weil besonders im Anfangsstadium des Labyrinthleidens ein jeder Reiz auf das Labyrinth eine Verschlimmerung her-

beiführen kann, wie diesbezüglich eine Reihe von verschiedenen Beispielen in der Litteratur vorzufinden ist.

So warnt Hartmann [1]) vor Anwendung von reizenden Eingriffen, indem er die drei von ihm selbst beobachteten Fälle von den syphilitischen Gehörleidenden anführt, von denen zwei Patienten als Ursache ihrer rasch eingetretenen Taubheit die elektrische Behandlung angaben, während die dritte als solche die bei ihr ausgeführten Operationen (Tenotomie und Paracentese) beschuldigte. Moos sah, wie bereits erwähnt, bei einem hereditär-syphilitischen Individuum gleich nach der Staphylorhaphie völlige Taubheit auftreten.

Politzer führt an, dass er eine bereits von v. Tröltsch, Urbantschitsch, Gruber u. A. beobachtete Thatsache, dass bei den syphilitischen Ohrkranken „Schädelerschütterungen leichteren Grades genügen, eine auffallende Verschlimmerung herbeizuführen", aus eigener Beobachtung bestätigen kann.

Schwartze bemerkt, dass während der Einreibungskur alle Reize vom Acusticus möglichst fern gehalten werden müssen. Zu dem Zwecke werden, nach Schwartze, die Ohren und der ganze Schädel durch Watteverband geschützt.

Hutchinson, sowie Gradenigo schreibt Erkältungseinflüssen und insbesondere dem Rheumatismus eine ungünstig beeinflussende Rolle zu für das Auftreten von Recidiven und wäre also auch nach dieser Richtung hin Sorge zu tragen, dass die Kranken vor Schädlichkeiten bewahrt werden.

---

1) Hartmann, Die Krankheiten d. O. 5. Aufl. S. 250.

Anhang.

Die Begründung einer spezifischen Ursache bei der in Rede stehenden Affektion bedarf einer nach verschiedenen Richtungen hin anzustellenden, genauen Beobachtung des Kranken. Hierbei würden ausser dem bereits geschilderten, charakteristischen Bilde der Taubheit noch etwa folgende Umstände in Betracht kommen:

I. Die Vorgeschichte,

II. Die Begleitungserscheinungen.

I. Die Vorgeschichte. Auf diesem Gebiete hat man im wesentlichen zu berücksichtigen:

A. Die Familienverhältnisse d. h. das Schicksal der Eltern und der Geschwister des Kranken und

B. die erste Lebenszeit des letzteren.

A. Ueber die Geschichte der Eltern ist gewöhnlich nur schwer etwas zu erfahren, da die Leute entweder selbst nichts davon wissen oder nichts wissen wollen, so dass es viel eher möglich ist, über die Sache nur so gelegentlich sich Klarheit zu verschaffen. Einer unserer Fälle bietet in dieser Beziehung ein interessantes Beispiel. Es handelt sich nämlich um den Fall V. Der Vater, welcher die Patientin zur Beobachtung hierher brachte, erwies sich auf die Frage nach den Familienverhältnissen in keiner Weise zugänglich. Wäre die Mutter später nicht erschienen, um über die Krankheit Mitteilung zu machen, so würde der Fall kein sicheres anamnestisches Ergebnis geliefert haben. Sie erzählt nun ihre Leidensgeschichte von ihrer Infektion durch den Gatten einige Monate vor der Geburt der Patientin, von der Vernachlässigung, die ihr Leiden lange erfahren hat, und weist schreckliche Zerstörungen, die es im Rachen und an den Gesichtsknochen (Stirne und Schläfe) bei ihr hinterlassen hat, auf.

Das Kind habe bald nach der Geburt an Ausschlägen gelitten und sei immer elend und schwächlich gewesen u. s. w. Noch in einem anderen Falle (II), wo ebenfalls nichts über die Vorgeschichte

von dem Vater zu erfahren war, liessen sich nach Jahren, als derselbe inzwischen Frau und Kind in Not zurücklassend durchgegangen war, von der Mutter wertvolle Aufschlüsse auf die Anamnese gewinnen.

Man wird hierbei noch zu immer sicherer Ueberzeugung gelangen, wenn der Vater oder die Mutter des Kranken die ausgesprochenen Zeichen einer früheren oder bestehenden Syphilis zeigen, wie dies bei dem oben angeführten Fall zu konstatieren war.

Wie erwähnt ergeben die in dieser Richtung angestellten Nachforschungen in der Regel ein negatives Resultat, daher muss bei der Diagnose der hereditären Syphilis andererseits die Anamnese über die früheren Entbindungen der Mütter zur Unterstützung herbeigezogen werden.

Es ist eine allgemeingültige Thatsache, dass die hereditär-syphilitisch belasteten Kinder in überwiegender Mehrzahl entweder schon intrauterin oder bald nach der Geburt zu Grunde gehen, und diejenigen jedenfalls wenig sind, welche diesem Schicksal entgehen.

Hutchinson[1]) berichtet, dass die von ihm behandelten 53 mit Keratitis behafteten Kinder durchschnittlich 7 Geschwister hatten (also zusammen 371 Kinder), von denen nur 179 am Leben geblieben waren. Bei der Untersuchung von Kasowitz befanden sich unter 330 Geburten 111 Totgeburten und 80 Todesfälle innerhalb des ersten Lebensjahres, in welchen Fällen die Syphilis die Ursache war. (Zur Vererbung der Syphilis. Med. Jahrb. Wien. 1876. S. 122).

Nach Anton[2]) wurden von 71 von syphilitischen Eltern gezeugten Kindern 40 totgeboren und von den übrigen 31 starben schon in den ersten Tagen 8.

Jullian[3]) bringt eine Statistik über 43 syphilitische Ehen, in denen von Graviditäten 113 mit Abort und Tod endeten, 50 syphilitische und 43 gesunde Kinder brachten.

Wie gross überhaupt die Mortalitätsverhältnisse selbst bei den Behandelten und möglichst gut Gepflegten sind, ist in den Angaben

---

1) Hutchinson, On the different forms of inflammation of the eye, consequent on inherited Syphilis. Ophthalmic hospital reports. London 1859. Citate bei v. Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. 1864. S. 194.

2) Anton, Ueber hereditäre Syphilis. Inaug.-Diss. Berlin. 1880.

3) Jullian, Documents sur la syphilis héréditaire. Annal. de Dermatol. 1891. 4. Reft. in Archiv für Dermatologie u. Syphilis. 24. Jahrg. 1892. S. 174.

von Zeissl (⅔ der Fälle), Wiederhofer (99%), Fournier (83%) u. A. zu ersehen.

Demnach wird man wohl berechtigt sein, bei den Fällen, in welchen eine Reihe von Aborten oder Frühgeburten, sowie Polyletalität zu verzeichnen ist, Syphilis als Ursache anzunehmen.

Hierfür dürften einige von unseren Fällen beispielsweise zu erwähnen sein, nämlich bei dem einen (II) hatte die Mutter 5mal geboren, davon kam das erste Kind tot zur Welt, 3 starben noch vor Ablauf des ersten Halbjahres und ist ihr bloss das letzte, die Patientin, geblieben. Bei einem andern (V) sind bei 9 Geburten 1 Totgeburt und 5 Todesfälle innerhalb des ersten Lebensjahres zu verzeichnen. In einem dritten Falle (VII) gebar die Mutter 7mal. Die ersten 3 Kinder kamen tot zur Welt. Das 4. (jetzt 14 Jahre alt) war lange mit Ausschlag behaftet gewesen. Das 5. totgeboren. Das 6. die Patientin. Das 7. war 4 Wochen nach der Geburt gestorben. (3 Mütter haben also zusammen 21mal geboren und sind nur 6 Kinder am Leben geblieben).

Hermet[1]), so auch Parinaud[2]), legen bei der Feststellung der Diagnose für die Ohr- oder Augenaffektion infolge hereditärer Spätsyphilis insbesondere grosses Gewicht auf Aborte der Mutter oder frühzeitigen Tod ihrer Kinder, indem der letztere Autor diesem Moment samt der parenchymatösen Keratitis und der Deformität der Schneide- und Backzähne den Ausdruck Triade verleiht. Er spricht sich sogar dahin aus, dass, wenn diese Triade sich nachweisen lässt, man ohne nach weiteren syphilitischen Veränderungen geforscht zu haben, sofort eine spezifische Ursache annehmen dürfe.

B. Die erste Lebenszeit des Kranken.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Frage der Syphilis hereditaria tarda der Autoren (Ricord[3]), Lewin[4]), H. v. Zeissl[5]), M. v. Zeissl[6]), Caspary[7]), Virchow[8]), Hutchinson[9])

---

1) Hermet, Annal. de derm. et syph. II. Sér. T. VI. Nr. 3. p. 148. 1885.

2) Parinaud, La kératite interstitielle et la syphilis héréditaire. Arch. gén. de méd. II. Sér. 1883. p. 521.

3) Ricord, Sitzungsbericht d. Akademie de médéc. Paris. 1853. Siehe Citate bei Fürth, Pathologie u. Therapie der hereditären Syphilis. S. 13.

4) Lewin, Berliner klinische Wochenschr. 1876. Nr. 2.

5) H. v. Zeissl, Lehrbuch. 3. Aufl. 1875. S. 315.

6) M. v. Zeissl, Lehrbuch. 5. Aufl. 1888. S. 693.

7) Caspary, Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. 31.

8) Virchow, Granulationsgeschwülste. Sep.-Abdr. 1865. S. 482.

9) Hutchinson, Syphilis. Deutsch von Kollmann S. 479.

Rabl[1]) und Andere) näher einzugehen. Indessen sei nur so viel gesagt, dass wir in dieser Beziehung eher geneigt sind, uns denjenigen Autoren (Diday[2]), Bäumler[3]), Lesser[4]), Kaposi[5]), Alexander[6]) u. A.) anzuschliessen, welche diese späte Erscheinung als Spät- oder Recidivform der congenitalen Syphilis auffassen.

Virchow spricht sich in dieser Beziehung folgendermassen aus: „Die sogenannte Syphilis congenita tarda mag immerhin 2, 5, 10 Jahre und noch länger dauern, ehe sie Formen annimmt, welche dem Arzte äusserlich erkennbare diagnostische Merkmale bieten (Eruption), immerhin ist sie gewiss in bestimmten Krankheitsherden schon bei der Geburt vorhanden." (Virchow, Granulationsgeschwülste. Sep.-Abdr. S. 482).

Lewin, wiewohl ebenfalls ein Anhänger jener Lehre, gesteht selbst ein, dass die Kriterien für die Annahme einer Syphilis hereditaria tarda (im engeren Sinne) schwer beizuschaffen sind. Fournier[7]) nimmt zwar eine solche Existenz an, wendet aber die Bezeichnung der Syphilis hereditaria tarda im weiteren Sinne auch auf die späte Recidivform an.

Neumann[8]) bestätigt, dass er einen absolut zweifellosen Fall von Syphilis hereditaria tarda nicht beobachtet hat. Jedenfalls ist bis jetzt noch für keinen jener Fälle ein unanfechtbarer Beweis erbracht worden.

Dass Syphilis sich in den ersten Lebensmonaten in bekannter Weise geäussert hatte, haben wir in den meisten Fällen nachträglich ermitteln können.

Demzufolge lassen sich durch die Nachforschungen der Geschichte des Kranken in der ersten Lebenszeit, sowie der Geschwister, insbesondere in Bezug auf Hautausschläge, Coryza und auch sonstige Erscheinungen immerhin bemerkenswerte Aufschlüsse für Syphilis geben.

In manchen Fällen bleiben solche Erkundigungen allerdings

---

1) Rabl, Ueber Lues congenita tarda. 1887.
2) Diday, Siehe Citate bei Fürth l. c. S. 15.
3) Bäumler, Syphilis. 3. Aufl. S. 247.
4) Lesser, Lehrb. 6. Aufl. II. Th. S. 253.
5) Kaposi, Pathologie u. Therapie der Syphilis. 1891 S. 405.
6) Alexander, Syphilis und Auge. 1889. S. 192.
7) Fournier, La Syphilis héréd. tardive. 1886. S. 1.
8) Verhandlungen d. II. internationalen Dermatologen-Kongresses zu Wien. 5.—10. Sept. 1892.

ohne einen befriedigenden Erfolg, weil dergleichen Erscheinungen oft wegen leichten Grades von den Eltern übersehen oder gar vergessen werden können.

Die Ermittlung der Vorgeschichte stösst, wie gesagt, schon an sich in manchen Beziehungen auf erhebliche Schwierigkeiten. Dazu tritt noch der Umstand, dass jeder Beobachter der hereditären Erkrankung bei der Erhebung der Anamnese stets gezwungen fühlt, den Eltern des Kranken gegenüber rücksichtsvoll zu sein, besonders wenn die unschuldige Andere von dem Uebel noch keine Ahnung zu haben scheint.

„Ist es gerechtfertigt, das Glück einer Ehe auf solche Weise zu zerstören, nur um seine Diagnose zu sichern?“ „Mein Gefühl spricht dagegen“; so gesteht Hutchinson (l. c. 498) ein.

Nach solchen Erwägungen hat man bei der Untersuchung des Kranken ganz speziell die gleich zu besprechenden Begleitungserscheinungen ins Auge zu fassen.

II. Die Begleitungserscheinungen der Labyrintherkrankung bei hereditärer Syphilis können wir in zwei Gruppen einteilen:

A. die allgemeinen, auf hereditäre Spätsyphilis hindeutenden Merkmale[1]) und

B. die typischen Kombinationen.

Es ist eigentlich kein stichhaltiger Grund vorhanden, die Begleitungserscheinungen so einzuteilen, dass diese oder jene Gruppe als eine untergeordnete der andern anzusehen ist. Indessen glauben wir denjenigen Symptomen einen besonderen typischen Wert verleihen zu dürfen, welche am häufigsten mit unserer Affektion kombiniert vorkommen und dabei bezüglich des Grundleidens höchst schätzbare diagnostische Mittel bilden.

A. Die allgemeinen, auf hereditäre Spätsyphilis hindeutende Merkmale sind:

1) Das Aussehen und der äussere Habitus.

Die hereditär Syphilitischen sind, wenn auch bisweilen gut genährt und kräftig (VI), in der Regel blass, mager von zarter Kon-

1) Viscerallues wurde in keinem der Fälle beobachtet; sie bietet übrigens an sich ein weites Feld für das Studium dar, so dass sie hier ausser Betracht kommen muss.

stitution und haben viele Leiden schon hinter sich. Sie haben greisenhaftes, verkümmertes Gesicht und wenig entwickelte Muskulatur.

Die Haut ist nach Hutchinson (l. c. 499) häufig dick und teigig, gar nicht selten aber auffällig weich, beinahe seidenartig.

Die Haare sind trocken und dünn.

Die Zwerghaftigkeit des Körpers ist besonders von Hirschberg betont worden.

2) Die späte und mangelhafte Entwicklung.

Sie sind langsam gewachsen, für ihr Alter auffallend klein, haben angefangen spät zu laufen (bei dem Fall I soll das Kind erst im 4. Lebensjahre das Gehen erlernt haben) und auch nach Fournier spät zu sprechen. Ferner gedenkt Fournier der späten Zahnung, indem er einen von Demarquay besprochenen Fall anführt (ein Kind von syphilitischen Eltern soll im Alter von 4½ Jahren noch keine Zähne gehabt haben).

Ihre Genitalien sind infantil, auch wenn sie schon das Pubertätsalter erreicht haben (Fournier, Zeissl). Die Schamhaare und Achselhöhlenhaare sind bei beiden Geschlechtern reiferen Alters spärlich oder noch gar nicht entwickelt (Zeissl).

„Alle diese Symptome", heisst es bei Zeissl, „lassen sich aber nicht für die Diagnose der Syphilis verwerten, weil sie eben auch infolge anderer Dyskrasien entstehen können."

3) Die nachweisbaren Spuren und Veränderungen infolge der in der ersten Lebenszeit durchgemachten Krankheiten sind folgende:

a. Narben. An der Haut und Schleimhaut zeigen sich als Reste früherer Ulcerationsprozesse insbesondere die von den Mundwinkeln und Nasenflügeln ausgehenden, weissen Narben (VII). Dergleichen Narben sind nicht selten an den Augenwinkeln und auch am After gesehen worden. Drüsennarben werden auch oft beobachtet.

b. Die Nägel zeigen in einigen Fällen unregelmässige Risse und Absplitterungen (Hutchinson).

4) Difformitäten des Knochensystems.

Der Schädel ist nach Hutchinson etwas grösser, als normal und nach Fournier zuweilen asymmetrisch.

Die Stirn ragt, wie Hutchinson angiebt, in der Gegend der Tuber frontalia meist deutlich vor; gar nicht selten kommt hiezu eine dicht über den Augenbrauen sich befindliche breite Vertiefung.

Das Nasendach ist meist flach, eingesunken (die Sattelnase VII). Die Nasenspitze kann nach Hutchinson oft abnorm beweglich sein (infolge geringer Festigkeit des Septum cartilagineum).

Der Thorax ist abgeplattet; das Brustbein ragt indessen derart hervor, dass die Brust der sog. „Hühnerbrust" nahesteht (Fournier).

Die Gliedmassen sind oft gekrümmt, selten auch die Wirbelsäule (Fournier).

5) Die nachweisbaren Läsionen.

a. Die Drüsen sind besonders am Halse und Nacken klein und härtlich (VI, VII), hie und da angeschwollen. Die Drüsenanschwellung in Verbindung mit der Keratitis, Ocena etc. hat Rabl bei 127 Fällen hereditärer Syphilis im ganzen 8mal beobachtet, darunter einmal verbunden mit Taubheit (Fall 65).

b. Die Erkrankung der Schleimhäute (der Nase, des Rachens und des Gaumens). Bei der hiehergehörigen Nasenaffektion unterscheidet Rabl (l. c. S. 32) zweierlei Formen, die parenchymatöse (Rhinitis chronica luetica) und die gummös-ulceröse Form. Was die Feststellung der Natur der hereditär-syphilitischen Nasen-Rachenaffektion und der analogen (skrophulösen bezw. tuberkulösen) Veränderungen anbelangt, so muss bei der chronisch-katarrhalischen Form allerdings die andere hereditär-syphilitische Symptomenreihe in Betracht gezogen werden, während bei der gummös-ulcerösen Form die luetische Natur durch den Prozess und dessen klinischen Verlauf schon deutlich ins Licht fällt (auch bedarf es einer mikroskopischen Untersuchung zur Entscheidung). Der Nasenrachenkatarrh in Verbindung mit der Labyrinthaffektion ist bei den 47 eigenen und fremden Fällen 13mal (27%) zu verzeichnen.

Rabl hat in 127 Fällen von hereditärer Syphilis Erkrankungen des Nasenrachenraumes und des Gaumens im ganzen 49mal also in 38.58% gefunden.

Derselbe Autor nimmt mit Recht an, dass die Nasenrachenaffektion mit der charakteristischen Taubheit zumeist nicht in innigem Zusammenhang steht, da in den von ihm beobachteten Fällen die letztere entweder einer Nasenrachenaffektion voranging oder bei dem gleichzeitigen Bestehen beider Affektionen keine bedeutende Paukenhöhlenentzündung zu konstatieren war, so dass also eine lokale Fortleitung des Prozesses (vom Nasenrachenraume aus über die Paukenhöhle an das Labyrinth) kaum denkbar wäre.

So ist auch Rabl (l. c. p. 31 ff.) auf Grund einer von ihm gewissenhaft angestellten Beobachtung zu der Ansicht gelangt, dass ein spezifischer Prozess im Labyrinthe, wahrscheinlich eine parenchymatöse Entzündung ähnlicher Art stattfinde, wie sie in Cornea zur Entwicklung kommt.

Gummöse Zerstörungen im Nasen- und Rachenraum, namentlich Geschwüre auf dem Gaumen verdienen in der Diagnostik eine besondere Würdigung.

Hutchinson (Syphilis S. 505 ff.) ist sogar geneigt, „jugendliche Personen mit derartigen Ulcerationsprozessen des Gaumens schon eo ipso und selbst bei Abwesenheit aller andern Symptome ohne Bedenken für hereditär-syphilitisch zu erklären.“ Horner[1]) legt auch ein grosses Gewicht auf diese Erscheinung, wenn er sich folgendermassen ausdrückt: „Entscheidend für die Diagnose sind die so häufigen geschwürigen Affektionen des Gaumens; bald findet man umfangreiche strahlige Narben, bald grosse Defekte, dann das Gaumensegel an die Pharynxwand angeheftet, nicht selten rapid sich ausbreitende Substanzverluste.“ Derselbe fand oft ein Kind, das er an Keratitis behandelt hatte, und bei welchem früher ein sicherer Nachweis für eine spezifische Ursache schwer zu erbringen war, nach Jahren im Kinderspital wegen perforierten Gaumens etc. in Behandlung, so dass das Gesamtbild des einzelnen Falles oft nur durch jahrelange Beobachtung vervollständigt werden konnte.

Von eben dieser Thatsache haben wir uns in dem folgenden Falle (II) überzeugen können. Hier hatte das Kind nämlich nach mehrmaligen Vorstellungen eine Zeit lang sich der Behandlung entzogen, wo sich noch keine Veränderungen im Rachen zeigten. Als es aber nach etwa 2½ Jahren wieder zur Beobachtung kam, da sah man die Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand, die geschwürige Zerstörung der Uvula und Perforationen am harten Gaumen, so dass nun der luetische Nachweis deutlich genug vorlag.

Rabl fand in einem Falle, wo bei absoluter Taubheit später eine Keratitis parenchymatosa mit Iritis, Cyklitis und Episkleritis in stürmischer Weise auftrat, die geschwürige Zerstörung der Nasenscheidewand und des weichen Gaumens und ausserdem in der Mitte des harten Gaumens durch ein erweichtes Gumma gebildete

1) Die Krankheiten des Auges im Kindesalter. Gerhardt's Hdb. d. Kinderkrankheiten Bd. V. S. 325.

haselnussgrosse Geschwulst. Die Heilung bezüglich der Nasenrachenaffektion kam durch eine allgemeine Behandlung in 6 Wochen gut zu Stande; das Gehör aber blieb vollständig verloren.

Nach Rabl (l. c. p. 33) beteiligt sich der weiche Gaumen gewöhnlich erst später am Prozesse, obwohl in einzelnen Fällen gummöse Prozesse am weichen Gaumen und im Pharynx als erste Form auch ohne Beteiligung der Nasenhöhle sich vorfinden können.

Hutchinson (Syphilis S. 510) teilt einen Fall von hereditärer Syphilis mit, bei welchem neben der Labyrintherkrankung und Keratitis parenchymatosa (Taubheit verbunden mit Blindheit) noch Ulceration der Nase und des Rachens auftrat.

Nach den oben angeführten Fällen, deren Beobachtung teils auf eigener, teils auf fremder Erfahrung beruhte, geht die Labyrintherkrankung immer den Ulcerationsprozessen des Nasenrachenraumes voraus.

Moos[1]) sah hingegen bei einem 13jährigen hereditär-syphilitischen Knaben, welcher mit bedeutender Geschwürsbildung und mit Zerstörung am weichen Gaumen behaftet war, kurz nach der Staphylorhaphie völlige Taubheit eintreten.

c) Die Erkrankung der Knochen, Knorpel und Gelenke.

Hier mag der Platz sein, um im allgemeinen einige Worte der Affektion der Knochen, Knorpel und Gelenke infolge hereditärer Syphilis zu widmen.

Hinsichtlich der Veränderungen am Skelet werden von Parrot[2]) 3 Haupt-Typen unterschieden:

1) die knorplig-kalkigen Veränderungen (die harten Osteophyten), welche sich vorwiegend an der inneren Fläche der Tibia und der hinteren Fläche des Humerus zeigen und das Volumen des Knochens vergrössern (oft um das Doppelte). Sie erscheinen zwischen der ersten und sechsten Woche. Nach diesem Zeitpunkte findet man diese Art von Veränderung nicht mehr, sondern es treten nunmehr auf:

2) die gallertigen Veränderungen am periphereren Teile der Dyaphyse, welche an den Kopfknochen Atrophien und Perforationen, an den Extremitäten Frakturen hervorrufen. Dazu kommt

3) der spongiöse Typus, welcher in nichts von den rhachiti-

1) Virchow's Arch. Bd. 69. S. 320.

2) Semaine médicale vom 23. Febr. 1883. Siehe: Jahrb. f. Kinderh. Bd. XX. S. 485.

schen Veränderungen abweicht. Parrot erkennt indes nur die Syphilis als Grundursache der Rhachitis an, wogegen Gamberiani [1]) mit der Behauptung auftritt, dass Syphilis und Rhachitis zwei genau bestimmte und wohl von einander zu unterscheidende Krankheitsprozesse seien.

Wegner [2]), der zuerst durch seine eingehende pathologisch-anatomische Untersuchung bei syphilitischen Kindern die histologische Natur, sowie die klinische Bedeutung der Knochenaffektion in ein helles Licht setzte, hält die Erkrankung in der Grenzschicht zwischen Epiphyse und Diaphyse des langen Röhrenknochens für ein untrügliches Zeichen von hereditärer Syphilis, wie dies von allen Seiten Anklang findet.

Was aber die Wesenheit dieser Erkrankung betrifft, so gehen die Ansichten mancher Autoren auseinander.

So nahm Wegner (l. c.) den Prozess als einen entzündlichen (Osteochondritis) an, während Waldeyer und Köbner [3]) die Erkrankung als syphilitische Granulationsbildung bezeichneten.

Nach Parrot [4]) beruht die Knochenaffektion auf einer Ernährungsstörung, welche durch das syphilitische Gift hervorgerufen wird. Heubner [5]) glaubt, dass bei dem vorliegenden Prozesse nicht von einem aktiven entzündlichen, sondern viel eher von einem passiven, ja, nekrobiotischen Vorgang die Rede sein könne.

Haab [6]) so auch Verguth [7]) sieht den Prozess nicht als eine Knochenerkrankung, sondern als eine Knorpelerkrankung (Chondritis syphilitica) an.

Bei hereditärer Spätsyphilis kommt häufig die Erkrankung der Knochenhüllen, sowie des Knochens selbst, besonders mit Ablagerung gummöser Produkte vor. Sie findet sich vorwiegend an den unteren Extremitäten am liebsten an der Tibia.

---

1) Giorn. internaz. delle sc. med. 1890. Nr. 19. Reft. in Archiv für Dermatologie u. Syph. 24. Jahrg. 1892. S. 175.

2) Wegner, Ueber hered. Knochensyphilis bei jungen Kindern. Virchow's Arch. Bd. 50. 487. Heft 3. S. 395.

3) Beitrag zur Kenntnis der hereditären Knochensyphilis. Virchow's Arch. Bd. 55. 1872. Sep.-Abdr.

4) Archiv de syph. norm. et path. 1872. Nr. 3.

5) Beiträge zur Kenntnis der hereditären Syphilis. Virchow's Arch. Bd. 84. 1881. S. 255.

6) Virchow's Arch. Bd. 65. 1875. S. 366.

7) Virchow's Arch. Bd. 84. 1881. S. 325.

v. Langenbeck[1]) berichtet einen Fall von hereditärer Syphilis bei einem 9jährigen Mädchen von einem syphilitischen Vater, einen Fall, bei welchem ausser vorübergegangener Augenentzündung (nach v. Langenbeck vielleicht Keratitis) und ausser Hutchinson'scher Zahnerosion an den beiden Tibiae Gummigeschwülste sich fanden.

Einen Fall von der Ostitis deformans syph. von Hutchinson teilt Werther[2]) mit, der bei einem 16jährigen Knaben die ganze Länge der Tibia von ihr befallen fand.

Horner (l. c. p. 325) hat die chronischen Periostiten der Tibia mit bleibender hyperostotischer Wölbung der inneren Fläche unter den 88 Fällen von hereditär-syphilitischer Keratitis 15mal nachgewiesen. Ferner beobachtete er als eine der häufigsten Begleitungserscheinungen dieser Keratitis Periostiten der Epiphysen, besonders des Oberschenkels, ohne jene schlimmen Ausgänge, wie bei eigentlicher skrophulöser (tuberkulöser) Knochenaffektion.

Eine derartige Epiphysenerkrankung kann durch lokales Fortschreiten leicht zu einer Gelenkentzündung führen, welche häufig in symmetrischer Weise auftritt.

Hutchinson[3]) führt als ein wichtiges Merkmal für die bei hereditärer Syphilis vorkommenden Veränderungen die syphilitische Chondroarthritis an (Unregelmässigkeit der Verknöcherungsgrenze, leichte Ablöslichkeit der Epiphyse, Gummibildung an dieser Grenze). Die klinische Bedeutung der Gelenkaffektion infolge hereditärer Syphilis in Verbindung mit parenchymatöser Keratitis wurde besonders von Förster und Horner gewürdigt, indem Förster dieser Art der Gelenkentzündung (und der Periostis) in Gräfe's Handb. speziell ein Kapitel (Bd. VII. 5. Th. S. 158 ff.) widmete.

Horner erwähnt, dass er neben der Keratitis häufig fast schmerzlose Gelenkergüsse ganz chronischer Art beobachtet hat.

Auch Fournier gedenkt in seiner Monographie (la Syphilis hérédit. tard. 1886. S. 151) dieser chronischen Hydrarthrose, sowie der difformierenden Gelenkerkrankung.

Nach Monastirskji[4]) kommen die Gummata nicht nur in dem subsynovialen Gewebe und in dem fibrösen Gewebe der Gelenk-

1) Verhandlg. d. Berlin. med. Ges. Sitzg. v. 1. Mai 1861. Deutsche Klinik 1861. Nr. 21.

2) Deutsche med. Wochschr. 1891. Nr. 25.

3) Ueber syphilitische Gelenkerkrankungen. The British medic. Journal 16./4. 1892. Reft.: Aerztliche Rundschau Jahrg. III. 1893. Nr. 40.

4) Syph. Gelenkleiden. Siehe: Centralblatt f. Chirurgie. Jahrg. 15. 1888. S. 582.

bänder, sondern auch in der Synovialis vor; andererseits erstreckt sich der Erkrankungsprozess durch Fortschreiten der gummösen Osteoperiostitis der Dyaphysen bis auf das Gelenk.

Charakteristisch für die chronische syphilitische Gelenkaffektion sollen nach Monastirskji die grosse Schmerzhaftigkeit bei verhältnismässig gut erhaltener Beweglichkeit sein, ferner ein eigentümliches Knattern bei Bewegungen, das durch arrodierten Knorpel und durch Exkrescenzen auf der Synovialis verursacht wird.

Schüller[1]) beobachtete bei hereditärer Syphilis folgende Formen syphilitischer Gelenkleiden:

a. „Subkutane seröse Gelenkentzündungen mit mässigem serösem Erguss, geringerer oder stärkerer Schwellung der Kapsel, ohne äusserlich nachweisbare Beteiligung der knöchernen Bestandteile des Gelenkes."

b. „Von Gummiknoten am Gelenke ausgehende oder dieselben begleitenden Gelenkentzündungen."

c. „Von einer Periostitis, Ostitis oder Osteomyelitis syphilitica eines der benachbarten Röhrenknochen abhängige Gelenkentzündungen."

d. „Von einer syphilitischen Epiphysenerkrankung abhängige oder dieselbe begleitende Gelenkleiden."

Die Gelenkentzündung infolge hereditärer Syphilis kommt nach Förster fast nur im Kniegelenk vor, was wir aus eigener Beobachtung auch bestätigen können. Daher dürfen wir diese Kniegelenksaffektion als eine der charakteristischen Begleitungserscheinungen der hereditär-syphilitischen Labyrintherkrankung betrachten und werden in dem Folgenden über die betreffenden Fälle weiter sprechen.

B. Die typischen Begleitungserscheinungen der Labyrintherkrankungen infolge hereditärer Syphilis sind:

1) Die Kniegelenksleiden resp. die chronische Kniegelenkswassersucht.

Diese zeigt sich als eine gleichmässig kuglige Auftreibung, welche populär den Namen „Knieschwamm" führt.

Charakteristisch ist das Fehlen des Schmerzes bei der aktiven oder passiven Bewegung, so dass also dem Kranken das Gehen nicht schwer fällt.

---

1) Ueber syphilitische Gelenksleiden. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie Bd. 28. 1883. S. 478—482.

Der Verlauf ist in der Regel ein langwieriger, aber der Ausgang nie ein schlimmer. Die Erkrankung führt, soweit dies unsere Fälle zeigen, niemals zur Eiterung oder eventuell zur Nekrotisierung der benachbarten Knochenteile, wie dies sonst oft bei den anderen Formen der hereditär-syphilitischen Gelenkleiden der Fall sein kann.

Bei den bereits vielfach angeführten fremden Fällen der Labyrintherkrankung finden sich im allgemeinen nur viermal Notizen vor, nämlich bei Gradenigo in einem Falle (sein zweiter Fall: eine Knie- und Ellenbogengelenksentzündung) und bei Mygind in zwei Fällen (der fünfte Fall: eine bedeutende Geschwulst am rechten Kniegelenk schmerzhaft, in 6 Wochen geheilt u. s. w.; der siebente Fall: Die Anschwellung der beiden Kniegelenke durch Massagebehandlung nach $^3/_4$ Jahren verschwunden).

Rabl sah bei einem 8jährigen Knaben neben dem Vorhandensein Hutchinson'scher Trias eine schmerzhafte Auftreibung der Epiphysen beider Knie- und Sprunggelenke und der Karpalenden beider Radien (der 50. Fall).

Dieser Autor soll unter 127 Fällen hereditärer Spätsyphilis im ganzen 7mal das Gelenkleiden und zwar ausschliesslich am Kniegelenk beobachtet und ausserdem überhaupt nur ein einziges Mal ein solches im Ellenbogengelenk gesehen haben.

Derselbe hat sich wiederholt davon überzeugt, dass die Kniegelenke hereditär-syphilitisch belasteter Kinder bisweilen ungewöhnlich gross sind, auch ohne jede Spur von Schmerzhaftigkeit und Exsudat.

Hutchinson erwähnt in seiner ersten Publikation über 64 Krankheitsfälle von Keratitis (On the different form of inflammation of the eye, consequent on inherited Syphilis) (Ophthalmic hospital reports London 1859), dass er darunter zweimal Anschwellungen der Kniegelenke beobachtet hat.

Wir haben die Kniegelenkserkrankung neben der Labyrinthaffektion auffallend häufig nachweisen oder nachträglich ermitteln können (in 7 Fällen 5mal).

Bemerkenswert ist, dass die Erkrankung in der Regel symmetrisch auftritt, aber nicht etwa zu gleicher Zeit an den beiden Kniegelenken, sondern sie kann oft nach einem leichten Trauma (I. IV) zunächst nur an dem betreffenden Gelenke und dann nach Wochen erst ohne irgend welche äussere Veranlassung an den anderen zur Entwicklung kommen.

Sie geht gewöhnlich dem Augen- und Ohrenleiden voraus. Das

gleichzeitige Auftreten mit einer andern Erscheinung (Keratitis) fand sich nur in einem einzigen Falle (VI). Bei dem Fall II ist die Erkrankung der beiden Kniegelenke der Augen- und Ohraffektion, sowie dem Ulcerationsprozesse des Rachens vorausgegangen. In dem Falle VII ist hingegen eine längere Zeit angehaltene Anschwellung des rechten Kniegelenkes der Keratitis vorangegangen und die Gehörstörung machte sich erst kurz nach dem Kniegelenksleiden bemerkbar.

Die vielfach von Hutchinson, Förster, Horner, Hirschberg u. A. betonte, chronische Kniegelenkswassersucht war in einem Falle (I) ziemlich deutlich nachweisbar, indem man an der inneren Fläche der linken Tibia geringe, schmerzlose Auftreibung noch fühlen konnte. In diesem Falle schien die Erkrankung infolge einer Periostitis der oberen Schienbeinepiphyse durch das Fortschreiten des Prozesses bis zu dem Gelenke entstanden zu sein, da der Arzt beim Beginne des Leidens dieses als Beinhautentzündung des Unterschenkels erklärt haben soll.

Ob man in den zwei anderen Fällen (II, VI), bei welchen die vorangegangene Affektion mit der Bezeichnung „Knieschwamm“ angegeben wurde, aus dem Fehlen jeden Schmerzes beim Beginne des Leidens einen einfachen Hydrops genu ex lue hereditaria annehmen durfte, konnte nachträglich nicht eruiert werden.

In dieser Beziehung teilt Rabl (l. c. 24) eine gelegentlich auf der Augenklinik von Fuchs angestellte Beobachtung mit: Es handelt sich um ein 18jähriges Mädchen mit Keratitis parenchymatosa und Gumma des weichen Gaumens. Die Kniegelenksaffektion jedoch hält Rabl nicht für einen einfachen Hydrops des Kniegelenkes, sondern eher für eine Gonitis serosa, da in diesem Falle beim Beginne der Krankheit Schmerzen im Knie vorhanden waren.

Trinkler[1]) berichtet bezüglich hereditär-syphilitischer Kniegelenkswassersucht einen Fall bei einem 13jährigen Mädchen mit Hutchinson'scher Zahnerosion. Bei der Kranken war ein nächtlich, regelmässig wiederkehrender Schmerz im Knie vorhanden. Die Krankheit fing mit einer Osteoperiostitis der beiden Tibiae an. Das Anschwellen des Kniegelenkes trat später ein, ohne dass die Kranke es bemerkt hätte. Trinkler, gestützt erstens auf die normale Temperatur, die das Leiden begleitete und zweitens auf die voll-

1) Syphilitische Kniegelenkswassersucht. Berliner klinische Wochenschr. 1890. Nr. 26.

kommene Schmerzlosigkeit beim Gehen, nimmt hiebei an, dass es sich bei diesem Falle um eine leichte Form von Synovitis serosa gehandelt habe, wo die Affektion nur die Synovia betroffen haben soll, ohne irgend welche Veränderungen in den Epiphysen hervorgerufen zu haben.

Nach Hutchinson (Syphilis S. 100 ff.) wird das Kniegelenk sehr häufig von einer chronischen Synovitis befallen, welche zu gleicher Zeit mit der Keratitis oder auch vor oder nach derselben auftritt. Im Kniegelenk ergiebt sich dann zumeist ein reichlicher Erguss, welcher einige Wochen andauert, aber nur selten von Schmerz begleitet ist. Das Exsudat wird zuletzt fast immer resorbiert, so dass das Gelenk wieder vollständig frei wird.

2) Veränderungen an den Zähnen der zweiten Dentition.

Die zuerst von Hutchinson beschriebene Formveränderung der Zähne bei hereditärer Syphilis betrifft besonders die mittleren oberen Schneidezähne, oft aber auch die übrigen, welche nach Form, Farbe und Sitz von dem normalen Bilde abweichen können. Indessen legt Hutchinson den grössten diagnostischen Wert den mittleren oberen Schneidezähnen bei. Dieselben sollen bei hereditär Syphilitischen meist kurz und schmal gebaut sein und abgerundete Ecken besitzen. Das wichtigste ist aber, nach ihm, eine halbmondförmige Ausbuchtung der unteren Kante, hervorgerufen durch Wachstumshemmungen in den centralen Dentinmassen. Ihre Ursache sucht Hutchinson nun in einer frühzeitigen Gingivitis und Periostitis alveolaris, welche nicht die ausgebildeten Milchzähne ergreife, sondern die Follikel der bleibenden, um diese Zeit noch wachsenden Schneidezähne in der letzten Zeit des foetalen oder in der ersten Zeit des extrauterinen Lebens charakteristisch verändere (Syphilis S. 486 und 498).

Nach Fournier [1]) erzeugt die hereditäre Syphilis bezüglich der Zahnbildung:

1) Verspätung im Erscheinen,
2) Veränderungen in der Struktur:
a. Hutchinson'sche Erosion,
b. Zwergbildung,
c. Amorphismus,

1) La Semaine médicale vom 3. u. 10. Mai 1883. Siehe Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XX. S. 485.

d. leichte Verletzbarkeit, rasche Usur und rasches Ausfallen. (Bei dem Fall VII waren die Zähne zum Teil ausgefallen, zum Teil nur cariöse Reste zu finden. Auch bei Kipp steht die Notiz, dass in einem Falle die oberen Zähne sämtlich fehlen.)

Leplat[1]) erkennt die Erkrankung der Zahnkrone (Erosion), als durch die Syphilis bedingt nicht an, weil sie eher infolge Eklampsie, nervöser und langdauernder Störungen der Ernährung zu Stande kommen kann. Hingegen nimmt er an, dass die hereditäre Syphilis auf die Entwicklung der Zähne in Farbe, Form, Volumen und in ihrer Zusammensetzung einen hemmenden Einfluss ausübt.

Steiner (Kompendium d. Kinderkrankheiten) sagt: „dass gekerbte, meisselartig zugeschärfte Zähne bei Kindern, wie Hutchinson behauptet, für Syphilis sprechen, kann ich nicht bestätigen, ich habe dieselben auch bei anderen nicht-syphilitischen Kindern beobachtet.

Auch fand Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1881. S. 106) diese Beschaffenheit der Schneidezähne nicht selten bei Kindern, welche von Lues absolut frei sind.

Das Gleiche wird von den meisten Syphilidologen ausgesprochen, welche sich eingehend mit der hereditären Syphilis beschäftigt haben (Siehe: v. Bärensprung, Die heredit. Syphilis 1864. S. 196; Fürth l. c. S. 57; Caspary, Ueber Syph. hered. tarda. Dtsch. med. Wochenschr. 1883. Nr. 31. u. s. w.).

Hingegen wird die Hutchinson'sche Zahnveränderung von manchen Augenärzten eher günstig beurteilt.

v. Gräfe[2]) giebt an, dass er dieselbe bei einer Anzahl von Kindern konstatiert hat, die an der Keratitis litten und deren Gesamthabitus, sowie konstitutionelle Syphilis der Eltern, die Annahme der Lues congenita wahrscheinlich macht. Er spricht sich jedoch dahin aus, dass nur grosse Zahlen und sorgfältige Beobachtungen in den verschiedensten Ländern angestellt, über das mehr oder weniger Konstante der fraglichen ätiologischen Beziehungen entscheiden können. Horner fand sie bei der Keratitis ungefähr in der Hälfte der Fälle, Hirschberg in mehr als 10% und Pfister in 23.8%.

Wir haben solche Zahnveränderung unter 7 Fällen der hereditär-syphilitischen Labyrintherkrankung in Verbindung mit der

1) Contribution à l'etude des accidents de la syphilis héréditaire — Syphilis dentaire, Thèse de Paris 1891. Siehe: A. f. Derm. u. Syph. 1892. S. 174.

2) Verhdlgn. d. Berlin. med. Gesellschaft. Sitzg. vom 9. Januar 1861. Deutsche Klinik 1861 Nr. 4.

Keratitis nur in zwei Fällen nachweisen können. Von ganz besonderem Interesse war der Fall II: Ein 7jähriges Mädchen, bei welchem die Zähne der zweiten Dentition zum Teil noch nicht zum Vorschein kamen, blieb nach der Behandlung eine Zeit lang aus und als sie nach etwa 2½ Jahren wieder zur Beobachtung kam, konnte man die inzwischen aufgetretenen Zähne auf das deutlichste in ihrer typischen Form konstatieren. Zu bemerken wäre, dass die Kranke früher nie antisyphilitisch behandelt wurde, so dass also in diesem Falle an eine durch eine merkurielle Stomatitis hervorgerufene Veränderung der Zähne nicht zu denken ist. In einem anderen Falle (VI) traten diese Symptome nicht symmetrisch auf, sondern nur rechts im Oberkiefer, wo die Zähne unregelmässig, verschoben und die inneren Schneidezähne am unteren Rande stark konkav exkaviiert waren.

Selbstverständlich ist die Zahnaffektion als ein sicheres Zeichen für eine spezifische Ursache durchaus nicht beweiskräftig, da sie von vielen Beobachtern bei Nichtsyphilitischen (Skrophulösen und Rhachitischen) gesehen wurde, und nach einzelnen Autoren hauptsächlich sich durch jede in früher Kindheit überstandene Stomacece (besonders infolge einer Quecksilbereinwirkung) ausbilden kann. Hier empfiehlt Hutchinson (Syphilis S. 488), bei Feststellung der Differentialdiagnose vor allem auch den Zustand der ersten bleibenden Molarzähne zu beachten, weil diese, die sich bekanntlich ziemlich gleichzeitig mit den mittleren bleibenden Schneidezähnen entwickeln, bei syphilitischer Grundlage häufig vollkommen intakt sind, während sie bei merkuriellen Prozessen meist ganz besonders zu leiden haben. Wyss[1]) betont zwar die Nichtkongruenz der rhachitischen Zahnveränderungen mit der syphilitischen, aber in wieweit man die beiden mit Sicherheit von einander unterscheiden kann, darüber ist leider keine bestimmte Erklärung gegeben worden.

Quillfeldt[2]) hat bei einer Reihe von Fällen nachgewiesen, „dass die hereditäre Syphilis keinen grösseren Einfluss auf die Entwicklung der Zähne ausübt, als jeder andere Einfluss auch", so dass die verschiedensten krankhaften Einflüsse während des Kindesalters d. h. während der Entwicklungsperiode der Zähne innerhalb der

1) Tageblatt 62. Versammlung der deutschen Naturforscher u. Aerzte in Heidelberg vom 18.—23. Sept. 1889. S. 493.

2) F. v. Quillfeldt, Ueber Syphilis hereditaria tarda. Inaug.-Diss. Breslau 1888.

Alveole, als Ursache für krankhaft gebildete Zähne (Hutchinson-Fournier'sche) angesehen werden können. Falls aber die Zahndeformitäten auf die hereditäre Syphilis zu beziehen sind, so entstehen sie, nach ihm, um so sicherer, je länger und intensiver die Frühsymptome angedauert haben, wie unsere Casuistik auch diese Annahme wahrscheinlich macht (vergl. II. Fall). Am Schluss dieses Kapitels sei es gestattet, die Ansichten einzelner Zahnärzte über die krankhaften, bleibenden Zähne anzuführen.

Rymer[1]) unterscheidet 4 Arten krankhafter Zähne, nämlich gichtische, rhachitische, strumöse und syphilitische Zähne.

Scheff[2]) verweist diesbezüglich auf die Thatsache, dass er bei 500 Kindern, deren Zähne mit geringeren oder grösseren Schmerzdefekten behaftet waren, immer eine der Krankheiten: Rhachitis, hereditäre Syphilis, Keuchhusten, Typhus, Masern, Scharlach und Blattern, eruieren konnte, obwohl manchmal die Anamnese derselben schwer zu konstatieren war.

Baume[3]) geht auf die Hutchinson'schen Zähne näher ein und spricht sich darüber folgendermassen aus:

„In eigenartiger Weise erfolgt eine mangelhafte Zahnbildung beim Bestehen der hereditären Syphilis, worauf Hutchinson zuerst aufmerksam gemacht hat. Thatsächlich kommt diese Form der mangelhaften Bildung häufiger bei Individuen, welche während der Periode der Zahnentwicklung an Syphilis litten, vor. Ich habe jedoch auch bei Syphilis ganz andere Defekte beobachtet. Das häufige Vorkommen solcher Zähne bei hereditär-syphilitischen Individuen ist eine feststehende Thatsache. Man muss sich indessen hüten, aus der Existenz so geformter Zähne allein auf Syphilis zu schliessen."

„Die Schneidezähne", sagt er über die Merkmale der syphilitischen Zähne weiter, „sind von kleiner Gestalt, an der Schneide schmäler. Die Schneide ist ausserdem sehr dünn, mit rudimentärem Schneideüberzug versehen, welcher von einer halbmondförmig angeordneten Reihe von Schmerzdefekten eingefasst ist; der obere Teil des Zahnes bricht bald aus und wird dann halbmondförmig ausgeschliffen."

Ferner ist Baume der Ansicht, dass es unzweifelhaft ist, „zu den Krankheiten (Rhachitis, Scarlatina und Typhus), welche Erosionen verschulden, auch die Skrophulose zu zählen."

1) Rymer, Korrespondenzblatt für Zahnärzte. XVI. 4.
2) Scheff, Lehrbuch der Zahnheilkunde. II. Aufl. 1884. S. 211.
3) Baume, Lehrbuch der Zahnheilkunde. 3. Aufl. 1890. S. 195.

Aus dem Gesagten geht zwar deutlich hervor, dass die Existenz der Hutchinson'schen Zähne mit der hereditären Syphilis häufig ohne Zweifel in innigem Zusammenhang steht, muss aber mit Wedl[1]) zugegeben werden erstens, dass der Schluss auf vorangegangene Syphilis durchaus nicht erwiesen ist und zweitens, dass die strikten Nachweise einer hereditär-syphilitischen Deformität der Zähne zur Zeit fehlen.

Es wird aus diesen Gründen, wenn eine sichere Anamnese fehlt, der Zahnbefund erst in Verbindung mit einem anderweitigen, auf hereditäre Syphilis hindeutenden Merkmale (Kniegelenks- oder Augen- oder Ohraffektion) diagnostische Anhaltspunkte gewähren können.

Namen der Autoren	Zahl der an Ohr- und Augenerkrankung leidenden hereditär Syphilitischen	Hutchinson'sche Zähne waren zu finden
Hutchinson (1861 u. 1888)	2	2
Jakowlewa (1873)	3	2
Knapp (1880)	2	—
Kipp (1880)	6	1
Schubert (1881)	1	—
Mooren (1882)	6	6
Schwabach (1883)	1	—
Leplat (1884)	16	9
Hermet (1885)	1	—
Fournier (1886)	1	1
Gradenigo (1887)	5	2
Rabl (1887)	4	4
Caudron (1887)	1	—
Ludewig (1890)	5	1
Mygind (1890)	8	1
Tübinger Ohrenklinik	7	2
	unter 69 Fällen	31mal d. i. 44.9%

3) Die Trübung der Hornhaut.

Die fleckige, diffuse Trübung der Hornhaut, welche sich bei der eigentümlichen Labyrintherkrankung bei hereditärer Spätsyphilis als eine stete Begleitungserscheinung findet, und demnach immer als ein diagnostisches Aushilfsmittel für eine spezifische Ursache der letzteren von grosser Wichtigkeit sein kann, ist die Folge einer in der Substantia propria cornea lokalisierten Entzündung, die von den Augenärzten als Keratitis parenchymatosa (diffusa, interstitialis, profunda) bezeichnet wird.

Ich habe bereits früher (im Kapitel II) das statistische Verhältnis des kombinierten Vorkommens der Augen- und Ohraffektion erwähnt. Hinzuzufügen wäre noch, dass die erste fast immer (in

1) Pathologie der Zähne.

94.8% der Fälle) der letzteren und zwar Wochen, selbst Monate und auch Jahre vorausgeht. Kipp (l. c. der 3. Fall), sowie Rabl (l. c. der 66. Fall), hat hingegen je in einem Falle das umgekehrte Verhältnis konstatiert. Bei Rabl steht nämlich die Notiz, dass eine Keratitis parenchymatosa d. mit Iritis, Cyklitis und Episkleritis zwei Jahre später noch nach den Gehörsstörungen eintrat. In einzelnen Fällen kommen auch die beiden Affektionen gleichzeitig (IV) zur Entwicklung oder die Gehörsstörungen können sich mit dem Rückfalle der Augenerkrankung einstellen (III).

In den auf der Tübinger Ohrenklinik beobachteten Fällen, sowie in den oft erwähnten fremden Fällen (je zwei Fälle bei Hutchinson und Knapp, sechs bei Kipp, einer bei Schwabach, fünf bei Gradenigo, je vier bei Rabl und Ludewig, sieben und später noch ein Fall bei Mygind; bei Moos und Hartmann fehlen je in zwei Fällen wegen einer kurzen gelegentlichen Mitteilung in Bezug auf die Augenaffektionen alle Notizen) war die parenchymatöse Keratitis ausnahmslos nachweisbar und zwar darunter in 6 Fällen mit den Komplikationen von Iritis und Chorioiditis. Nur in einem unserer Fälle war Keratitis parenchymatosa duplex auf einer Seite mit einer chronischen Iritis verbunden (II).

Die weiteren vier Fälle bei Rabl (37. 38. 50. 105), in welchen die Gehörsstörungen ausschliesslich infolge einer Mittelohraffektion (von dem Nasen-Rachenraume aus) eintraten, waren von einer Augenerkrankung nicht begleitet.

Jedenfalls gehört es zu den Seltenheiten, wo bei der Labyrintherkrankung infolge hereditärer Syphilis diese diffuse Hornhautentzündung mit oder ohne deren Komplikationen vermisst wird.

Dass nun die Augenärzte und die anderen Beobachter das Verhältnis zwischen der parenchymatösen Keratitis und der eigentümlichen Labyrintherkrankung in einer geringeren Prozentzahl finden, während die Ohrenärzte stets das kombinierte Vorkommen der beiden Affektionen konstatieren, ist einfach so zu erklären, dass die hereditäre Syphilis oder Syphilis überhaupt bekanntlich bedeutend häufiger im Sehorgan zur Erscheinung kommt, als im Ohr.

Dazu kommt noch, dass die Gehörerkrankung sich, wie erwähnt, fast immer erst nach Ablauf der Augenaffektion einstellt. In diesem Falle würde gewiss eine antisyphilitische Behandlung bei der Keratitis eine Vorbeugung des möglichen Ausbruchs der Gehörsstörungen bewirken.

Nach Glück's[1]) Statistik bei 76 fremden Fällen hereditärer Spätsyphilis ist 19mal „Affektion der Sinne" zu verzeichnen. Glück giebt dabei an, dass das Auge bekanntermassen ein nicht seltener Angriffspunkt der Lues sei (22.36%), und in obigen Fällen es in überwiegender Mehrzahl um die Keratitis interstitialis sich handelte. Krankheiten des Ohres sollen dabei nur 2mal (2.63%) verzeichnet gewesen sein.

Lienhardt[2]) fand unter 26 Fällen hereditärer Syphilis 6mal (23.08%) doppelseitige interstitielle Keratitis.

Rabl[3]) konstatierte, wie bereits erwähnt, bei 127 hereditär Spätsyphilitischen 46mal (36.22%) die Keratitis und nur 4mal (3.15%) Labyrinthaffektion.

Demnach wird das Auge von hereditärer Lues etwa mehr als 10mal so häufig ergriffen, wie das Ohr.

Dieses Verhältnis stimmt ziemlich genau mit der Durchschnittsprozentzahl (10.95%) der unter Keratiden vorgefundenen Ohrkranken überein, die Horner[4]) (12%), Hutchinson[5]) (unter 102 Keratitiden 15mal Schwerhörigkeit = 14.78%), Jakowlewa[6]) (unter 36 Fällen 3mal = 8.33%), Rabl (unter 46 Fällen 4mal = 8.7%) u. A. beobachtet haben.

Ferner finden sich bei einzelnen Autoren noch Angaben über die Coëxistenz der Augen- und Ohraffektion.

So hat z. B. Ayres[7]) in 12 Fällen doppeltseitiger interstitieller Keratitis 6mal Taubheit (davon 2mal totale) beobachtet. Mooren[8]), welcher annimmt, dass diese Keratitis fast nur auf luetischer Basis vorkomme, fand ebenfalls das Zusammenvorhandensein der Augen- und Ohraffektion in 6 Fällen (davon 3mal komplete Taubheit).

1) L. Glück, Ueber Syphilis hereditaria tarda. Wiener Med. Presse. 1881. Nr. 27 und Nr. 28.

2) Lienhardt, Beiträge zur Kenntnis d. hered. Lues. Reft.: in Prof. Nagel und Michel's Jahresbericht d. Ophthalmologie. Bd. XV. 1884. S. 329.

3) Rabl l. c.

4) Horner, Ueber hered. Syph. u. ihre Bezieh. z. Erkrankungen d. Auges. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. Bd. XII. 1882. S. 48.

5) Hutchinson l. c.

6) Jakowlewa, Keratitis interstit. diff. Inaug.-Diss. Zürich 1873.

7) Ayres, Interstit. K. and inherited Syph. Siehe Prof. Nagel's Jahrb. Bd. V. 1874. S. 305.

8) Mooren, Fünf Lustren ophthalm. Wirksamkeit. Wiesbaden. 1882.

Leplat[1]) konstatierte bei 28 Fällen der Hornhautentzündung (18mal lag hereditäre Syphilis zu Grunde) 16mal Herabsetzung der Hörschärfe.

Haltenhoff[2]) erwähnt, dass er bei hered. Syphilis Taubheit als einen häufigen Begleiter der interstitiellen Keratitis gefunden hat.

Fournier hat auch die Gehörsstörungen in relativ stärkerem Verhältnis zu den Augenaffektionen konstatiert. Dieser Autor soll nämlich, wie bereits angeführt, bei 212 hered. Spätsyphilis 101mal Augenaffektionen (darunter in 88 Fällen interstitielle Keratitis) und 40mal Gehörsstörungen beobachtet haben.

Die diffuse Hornhautentzündung beginnt, wie die Augenheilkunde lehrt, unter stärkeren oder schwächeren Reizerscheinungen. Der Entzündungsprozess geht von dem Rande der tieferen Schichte des Hornhautgewebes aus; nur selten fängt er aber an einer centralen Stelle desselben an. In jedem Falle wird die Hornhaut allmählich auf ihrem grössten Teil oder selbst auf der ganzen Fläche undurchsichtig, und die Oberfläche (das Epithel der Bowman'schen Membran) erscheint wie fein gestichelt. Die Erkrankung befällt in der Regel beide Augen (nach Horner 80% der Fälle, nach Pfister 69%) zu gleicher Zeit oder, was gewöhnlich der Fall ist, in einem Zwischenraum von einigen Wochen resp. Monaten.

Sie zeigt keine Neigung zur Ulceration und charakterisiert sich durch einen langwierigen Verlauf. Die Trübung geht von dem Rande in das Centrum über und konzentriert sich hier mit der Zeit zu einer dichten Opacität, welche schliesslich zu einzelnen Wölkchen sich lockert. Diese Wölkchen lösen sich wieder auf, während der Rand gewöhnlich schon früher sich klärt.

Als häufigste Komplikationen im Verlaufe der Kranhkeit werden Iritis, Iridocyklitis und Chorioiditis genannt. In manchen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde werden ferner Retinitis und Neuroretinitis ebenfalls eine häufige Begleitungserscheinung des hereditärsyphilitischen Gehörleidens erwähnt, was man wohl annehmen kann, in der That aber liegt bis jetzt in der otologischen Litteratur diesbezüglich nur eine einzige Beobachtung vor, welche von Weise[3]) veröffentlicht wurde. Hierbei ist nur noch anzuführen, dass Cau-

---

1) Leplat, De l'orgine syph. de la kératite parenchym. Ann. d'ocul. T. XCII. 1884. p. 146.

2) Haltenhoff, Etiologie de la kératite interstit. diff. Reft.: in Prof. Nagel's Jahrb. Bd. XVIII. 1887. S. 335.

3) Weise, Erkrankungen d. O. infolge v. Lues. Inaug.-Diss. Halle 1890.

dron [1]) bei einem 17jährigen Mädchen, dessen Vater sich vor der Verheiratung inficiert hatte, eine einseitige parenchymatöse Keratitis, kombiniert mit einer diffusen Chorioretinitis und Taubheit beobachtet hat. Dass aber Retinitis pigmentosa auf nichtsyphilitischer Basis bei Taubgeborenen in einer ganzen Anzahl beobachtet wurde, bedarf an dieser Stelle keiner Erwähnung.

Die bereits erwähnte, dem unbewaffneten Auge als Flecke erscheinende, hellgraue Trübung der Hornhaut ist, wie sich bei der Loupenbetrachtung herausstellt, bedingt durch die Gefässentwicklung der Cornea, welche viele Jahre bestehen bleibt.

Betreffs dieser pathologischen Gefässe bei tiefen Keratitiden schreibt Schöbl [2]), dass sie besenreisförmig (die Arterie stets von den entsprechenden Venen begleitet) sich verästeln, indem sie aus den tiefen Randschlingen entstehen, welche mit skleralen Blutgefässen zusammenhängen. Netleship [3]) hat dieselben öfters mit einem starken Konvexglas hinter dem Spiegel beobachtet und hält sie für einen guten Beweis von interstitieller Hornhautentzündung.

Hirschberg [4]) wies das Bild 3, 8, 13 Jahre nach dem Beginn des Leidens nach und zwar ausnahmslos in allen Fällen der interstitiellen Hornhautentzündung. Pfister [5]) hat ebenfalls diese Gefässchen in der Cornea in einem Falle 8 Jahre, in einem anderen Falle 12 Jahre nach Beginn der Erkrankung konstatieren können.

Welchen diagnostischen Wert nun Hirschberg in Bezug auf eine spezifische Ursache diesen neugebildeten Blutgefässchen beilegt, darauf kommen wir später zurück.

In den meisten unserer Fälle war die Trübung innerhalb der Cornea als kleine Flecke gewöhnlich an einer centralen Stelle in intensiver Weise zurückgeblieben, während die Peripherie sich fast völlig klärte.

Erwähnenswert dürfte wohl der Fall V sein, in welchem ein 10jähriges Mädchen von syphilitischen Eltern seit seinem 2. Lebens-

1) Caudron, Revue générale d'Opht. 1887. p. 97. Reft.: in Prof. Nagel und Michel's Jahresbericht. Bd. XVIII. S. 252.

2) Schöbl, Ueber Blutgefässe der Hornhaut im normalen und pathol. Zustande. Centralblatt f. prakt. A. 1886. S. 321.

3) Nettleship, The students guide diseas of the eye. 4. ed. 1887. p. 114.

4) Hirschberg, Ueber spezifische Hornhautentzündung. D. med. W. 1888. Nr. 25.

5) Pfister, 130 Fälle v. K. interstit. diff. Klin. M. f. A. 1890. S. 114. Reft.: in Prof. Nagel u. Michel's Jahresb. XXI. Jahrg. 1891. S. 248.

alter mit Augenleiden behaftet war, welches angeblich trotz der oft eingeleiteten Behandlung hartnäckig immer von Zeit zu Zeit wiederkehrte. Es zeigte sich an der Cornea nicht eine gleichmässige Wolke, sondern beiderseits tiefe und ausgedehnte Infiltrate, namentlich im Centrum der Cornea, ohne dass die Iris an dem Prozess Anteil genommen hat.

Die Ursache der interstitiellen Hornhautentzündung bei jugendlichen Individuen (nach Sämisch und Horner zwischen dem 5. und 20. Lebensalter nach Fuchs 6.—20.) ist nach den übereinstimmenden Ansichten der Augenärzte doch sehr häufig in hereditärer Syphilis zu finden, wenn auch nicht so, wie der Entdecker [1]) des von Fournier als „la triade d'Hutchinson" beehrten Symptomenkomplexes anfänglich angab, dass die sogenannte Keratitis scrophulosa (Arlt) in Verbindung mit den Zahndeformitäten ausschliesslich bei Kindern vorkomme, deren beiden Erzeuger oder doch einer derselben an Syphilis gelitten haben.

Auch Horner [2]) ist der festen Ueberzeugung, „dass jeder Arzt, welcher Gelegenheit hat, sein Material unter Augen zu behalten, die Familien kennen zu lernen und nach Jahren die Lebensgeschichte seiner früheren Patienten zu vervollständigen, zu immer sicherer Ueberzeugung von der Richtigkeit der Ansichten Hutchinson's gelangen wird." Förster [3]) legt, wie früher erwähnt, bei der Feststellung einer spezifischen Ursache grosses Gewicht auf die speziell von ihm ursächlich besprochenen Gelenksentzündungen und Periostitis insbesondere an der Tibia und meint, dass diese Keratitis in Verbindung mit derartigen Erscheinungen ihren Ursprung hereditärer Syphilis zu verdanken habe.

Saemisch [4]) hat bei parenchymatöser Keratitis besonders häufig hereditäre Syphilis als Ursache nachweisen können. Er spricht sich indessen dahin aus, dass die Krankheit keinesweges stets als eine spezifische zu betrachten ist, da sie ausserdem noch bei Individuen auftritt, deren Ernährung durch andere Ursache gröbere Störungen erfahren hat, was nach Panas, Valude, Mauthner und Manz sogar das hauptsächlichste Moment bilden soll.

---

1) Hutchinson, On the different forms of inflammation of the eye, consequent on inherited Syphilis. Ophthalmic hospital reports. London 1859. Citate bei v. Bärensprung (hered. Syph. p. 193).

2) Horner, Gerhardt's Hdb. d. Kinderkrkh. V. Bd. S. 324.

3) Förster, v. Gräfe's Hdb. d. ges. A. Bd. VII. 1877. S. 186.

4) Saemisch, Hdb. d. ges. A. Bd. IV. 1876. S. 267.

v. Arlt[1]) schrieb hinsichtlich der syphilitischen Hornhautentzündung wie folgt:

„Auch anderweitige Entzündung der Cornea, durch Lues acquisita bedingt, kenne ich nicht aus eigener Beobachtung, abgerechnet das Mitleiden der Cornea bei Iridocyklitis ex lue. Dagegen habe ich oft genug Gelegenheit gehabt, die von Anderen (Hutchinson) beschriebene Keratitis ex lue hereditaria zu beobachten, doch gewöhnlich mit Iritis oder Iridocyklitis gepaart (relativ sehr wenige Fälle ausgenommen).“

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass auch eine ganze Reihe von Fällen der diffusen Hornhautentzündung nichtsyphilitischen Ursprungs oder vor allem infolge von erworbener Syphilis (Horner, Saemisch, Hirschberg, Pfister, Hutchinson u. A.) beobachtet worden ist.

So wird z. B. ein Fall von parenchymatöser Keratitis als Folge von acquirierter Syphilis von Ranschoff[2]), sowie diesbezüglich mehrere Beispiele nebst 13 eigenen Beobachtungen von Alexander[3]) angeführt.

Rabl[4]) hat bei über 200 Fällen von Keratitis parenchymatosa 3mal die erworbene Syphilis als Ursache gefunden und zwar 2mal bei jungen Mädchen.

Haltenhoff (l. c.) hat unter 72 Fällen von interstitieller Keratitis in 5 Fällen acquirierter Syphilis als Ursache gefunden, wobei die Erkrankung fast immer (in 4 Fällen) einseitig war.

Mauthner[5]) erwähnt einen Fall, „in welchem ein Säugling Syphilis von der Amme acquiriert haben sollte und in dem nach Ablauf aller Erscheinungen der Syphilis und bei blühendem Aussehen des Kindes hartnäckige parenchymatöse Keratitis sich etablierte.“

Derselbe nimmt ferner mit Sicherheit an, dass ausgesprochene Skrophulose, oder eine elende Ernährung des Individuums, oder sonstige Störungen im Organismus (so Amenorrhoe) in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (in 7/8 der Fälle) als Ursache sich nachweisen lassen.

---

1) v. Arlt, Zur Aetiologie der Keratitis. Wiener med. Wochenschrift. 1879. Nr. 11.

2) Ranschoff, Centralbl. f. prakt. A. Dez. 1889.

3) Alexander, Syphilis und Auge. 1889. S. 40 u. ff.

4) Rabl, l. c. p. 27 u. ff.

5) Mauthner, Die syph. Erkrankungen d. A. Zeissl's Lehrb. d. Syphilis. 5. Aufl. 1888. S. 633.

Alexander (l. c. 201) erkennt zwar den häufigen Zusammenhang der Keratitis parenchymatosa mit der hereditären Syphilis, hütet sich aber, diesen Zusammenhang als einen in der Mehrzahl der Fälle vorkommenden hinzustellen. Er behauptet hingegen, „dass eine akute Iritis bei Kindern in den ersten Lebensmonaten, wie auch in den späteren Jugendjahren stets auf hereditärer Syphilis beruhe“ (S. 194).

Ferner werden von einzelnen Autoren ausser Skrophulose noch Malaria (Sedan, Ival, Landolt), Rheumatismus (Waston) u. s. w. auch als Ursache dieser Erkrankung beobachtet.

Andererseits wird von mehreren Syphilidologen und Kinderärzten sehr stark betont, dass diese Keratitis, sowie die Labyrintherkrankung und die Deformitäten der Zähne bei hereditär Syphilitischen nicht konstant vorkomme und demnach dieselbe nicht als ein charakteristisches Zeichen, sondern höchstens zur Nachforschung auf eventuelle Syphilis der Eltern gelten könne. (Kaposi, Syphilis 1891. S. 404. Hochsinger l. c.).

Das eben Angeführte muss entschieden ausser jeden Zweifel gestellt werden, jedoch ist das gesamte Vorhandensein Hutchinson'scher Trias bei einem nicht hereditär Syphilitischen von keiner Seite laut geworden, geschweige denn, dass diese Symptome gegen hereditäre Syphilis sprechen.

Es steht immerhin als eine statistisch festgestellte, unanfechtbare Thatsache da, dass die Keratitis parenchymatosa in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf hereditäre Syphilis zurückgeführt werden kann und muss.

Allerdings findet sich bei Albrecht von Gräfe[1]) eine auffallend kleine Verhältniszahl, indem nur 5 Prozent der Fälle parenchymatöser Keratitis angeborene Lues zeigen. Hingegen stellten die anderen Autoren bedeutende Prozentsätze für hereditäre Syphilis bei Keratitis parenchymatosa auf.

So hat z. B. Horner in der früheren Statistik (Jakowlewa's[2]) Diss.) 41.3% sicher, 15.9% wahrscheinlich, also im ganzen 57.2%, später[3]) aber 64% der Fälle zur hereditären Syphilis gerechnet. Saemisch[4]) konnte unter den in der Bonner Klinik

1) v. Gräfe, klinische Vorträge über Augenheilk. Hrsg. v. Hirschberg. Bd. I. 1871. S. 237.

2) Jakowlewa, Keratitis interst. diff. Inaug.-Diss. Zürich. 1873.

3) Horner, Die Krankheiten des Auges im Kindesalter. Hdb. d. Kinderkrankheiten von Gerhardt. Bd. V. S. 324. 1882.

4) Saemisch, v. Gräfe u. Saemisch Hdb. d. ges. A. Bd. IV. 1876. S. 267.

behandelten Kranken dieser Art der Hornhautentzündung bei 62% hereditäre Syphilis nachweisen. Michel (Dietlen's [1]) Diss.) fand diese Beziehung in 55.5%.

Hirschberg (bei der Zählung Ancke's [2]) konstatierte in 100 Fällen 37mal unzweifelhafte, 24mal zweifelhafte hereditäre Syphilis, so dass nur 39 Fälle keinen Anhaltspunkt für hereditäre Syphilis boten.

Dazu bemerkt Hirschberg (D. med. Wochenschr. 1888. Nr. 25), dass der Prozentsatz noch grösser sein würde, wenn es erst gelänge, von der typischen Form ähnliche Formen mit Sicherheit zu trennen.

Alexander (l. c. p. 201) konnte unter 102 Fällen von Keratitis parenchymatosa nur in 36 Fällen (35.3%) hereditäre Syphilis nachweisen.

Pfister [3]) berichtet aus der Züricher Klinik, dass bei der diffusen Keratitis, hereditäre Syphilis in 40.8% und acquirierte in 2.3% vorlag und ausserdem die erste noch wahrscheinlich bei 23.8% und acquirierte 1.5% der Kranken bestand (also hereditäre Syphilis macht im ganzen 64.6% der Fälle aus).

Stellen wir die oben angeführten, von den Autoren beobachteten und hereditäre Syphilis als Ursache aufgefassten Fälle von interstitieller Keratitis zusammen, so finden wir folgenden Prozentsatz:

Namen der Autoren	Zahl der Fälle	hereditäre Syphilis als Ursache	
		in absoluten Zahlen	in Prozenten
Horner (1873)	63	36	57.2
Horner (1882)	—	—	64
Saemisch (1876)	—	—	63
Michel 1876)	—	—	55.5
Parinaud (1883)	32	31	96.7
Leplat (1884)	28	18	64.3
Hirschberg (1885)	100	61	61
Nettleship (1887)	—	—	68
Haltenhoff (1887)	66	48	72.7
Trousseau (1887)	40	37	92.5
Rabl (1887)	187	46	24.6
Rabl (1887)	13	10	76.9
Alexander (1889)	102	36	35.3
Grósz (1889)	—	—	25—30
Pfister (1890)	130	—	64.6
			61.75% i. Durchschn.

1) Dietlen, Casuistische Beiträge zur Syphilidologie der Augen. Inaug.-Diss. Erlangen. 1876.

2) Ancke, 100 Fälle von Keratitis parenchymat. diff. Centralbl. f. prakt. A. 1885. S. 360.

3) Pfister, 130 Fälle von K. interst. diff. etc. Klin. Monatsbl. f. A. 1890. S. 114. Reft.: Prof. Nagel u. Michel, Jahresber. XXI. Jahrg. 1891. S. 248.

Wir haben aus den oben angeführten Statistiken der doch gewiss objektiv beurteilenden Beobachter annehmen können, dass bei der parenchymatösen Keratitis in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (im Durchschnitt 61.7%) hereditäre Syphilis zu Grunde liegt.

Syme[1]) ist auf Grund der über 100 beobachteten Fälle zur Ansicht Hutchinson's gelangt, dass die interstitielle Keratitis stets von Syphilis bedingt ist, wenn auch nicht stets hereditärer Natur zu sein braucht.

Hirschberg (l. c. Nr. 26) legt bei der Erkennung der parenchymatösen Keratitis infolge hereditärer Syphilis grosses Gewicht insbesondere auf die zurückbleibenden typischen Hornhautgefässe, welche, nach ihm, nur bei Syphilitischen vorkommen.

Wenn nun entweder die parenchymatöse Keratitis ohne Gefässentwicklung (Keratitis parenchymatosa avasculosa) einhergeht oder die Trübung vollständig sich klärt, so dass die Hornhaut vollkommen durchsichtig erscheint, dann muss dieser von Hirschberg betonte Anhaltspunkt für Syphilis gänzlich verloren gehen.

Hier spricht sich derselbe Autor entscheidend etwa in folgender Weise aus:

„Die diffuse Hornhautentzündung durch angeborene Syphilis verläuft immer mit Gefässneubildung, und die neugebildeten Gefässe schwinden niemals wieder" u. s. w.

„Mag die Hornhaut auch," fährt er fort, „dem unbewaffneten Auge vollkommen durchsichtig erscheinen; die Loupe enthüllt uns, dass viele Dutzende von besenförmigen tiefen Gefässchen aus dem Randteil gegen die Mitte der Hornhaut vordringen und hier mit den von entgegengesetzten Seiten kommenden sich vereinigen."

„Also diese optische Untersuchung", heisst es am Schluss, „ist dazu berufen, in manchen Fällen das Bestehen von angeborener Lues festzustellen."

Wenn man Hirschberg's Darlegungen nach diese neugebildeten Hornhautgefässe als sicheres Zeichen der hereditären Syphilis betrachten dürfte, so würde das kombinierte Vorkommen von Labyrintherkrankung mit dieser Art der Hornhautentzündung die Annahme für eine spezifische Ursache stets unzweifelhaft machen.

Es wird nicht ohne Interesse sein, am Schluss noch bei hereditärer Syphilis ein Moment hervorzuheben, welches sowohl die

1) Syme, Augenerscheinungen bei späthered. Syphils. Reft.: Deutsche Med.-Ztg. 1890. S. 907.

Augenaffektion als auch die Kniegelenkserkrankung veranlasst und dieses in vergleichender Weise zu betrachten. Wir haben schon früher erwähnt, dass man in einem Falle (I) bei der chronischen Kniegelenkswassersucht ursächlich eine Verletzung an der linken Tibia beschuldigte, wo die Erkrankung allerdings einseitig blieb, und in einem zweiten (IV) bei einer starken, langwierigen Anschwellung des rechten Kniegelenkes auf einen Hinfall die Schuld schob, wo aber etwa ½ Jahr später die gleiche Affektion links ohne einen Anlass sich hinzugesellte.

Gerade in diesem letzten Falle (IV) hatte es mit der Augenaffektion eine ähnliche Bewandtnis. Die Hornhautentzündung der rechten Seite wurde hier auf Schneeballwurf zurückgeführt, einige Wochen später erschien jedoch ohne jede ersichtliche Ursache das linke Auge auch ergriffen.

Eine ähnliche Beobachtung wird, soweit sie ein die Augenaffektion veranlassendes Moment betrifft, von Valude[1]) mitgeteilt. Derselbe sah bei einem 17jährigen Mann mit hereditärer Syphilis unmittelbar nach dem Trauma d. h. infolge einer einfachen Fremdkörperverletzung der Hornhaut die interstitielle Keratitis auftreten. In diesem Falle blieb die Affektion einseitig.

---

1) Valude, Syphilis héred. éveillée par un traumatisme. Reft.: Prof. Nagel u. Michel, Jahresbericht. Jahrg. XXII. 1892. S. 257.